338т3(с183)
С-281

Комитет Северного Морского Пути.

Commitee of the Arctic Sea Route.

СЕВЕРНЫЙ МОРСКОЙ ПУТЬ

и его значение во внешнем товарообмене

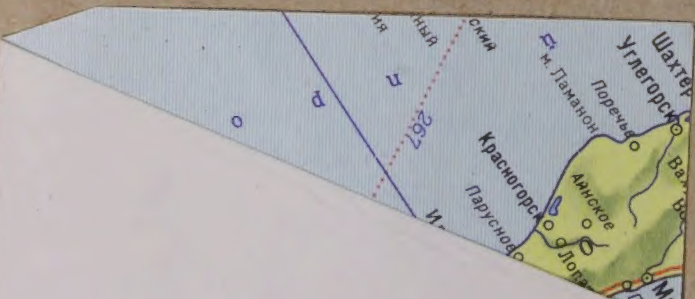
СИБИРИ.

The Arctic Sea Route and its importance for the Siberian foreign trade.

Под общей редакцией Заместителя Председателя Комитета Северного Морского Пути **Ф. А. ШОЛЬЦ.**

С приложением карты.

ОМСК
Центральная типография.
1921.



Б1=128485

Комитет Северного Морского Пути.

Commitee of the Arctic Sea Route.

338т3(с183)
С 281

ЕВЕРНЫЙ МОРСКОЙ ПУТЬ

его значение во внешнем товарообмене

СИБИРИ.

he Arctic Sea Route and its importance for the Siberian foreign trade.

Под общей редакцией Заместителя Председателя Комитета Северного Морского Пути **Ф. А. ШОЛЬЦ.**

С приложением карты.

Б 1728485

ОМСК
Центральная типография.
1921.

Омская областная научная библиотека имени А. С. Пушкина

Комитет Северного Морского Пути, выпуская в свет настоящую боту, желает: с одной стороны, ответить на запросы, касающиеся личных сторон проблемы Северного Пути, которые поступают от личных учреждений и лиц, и, с другой, дать практическим работкам, будут ли это государственные деятели, мореплаватели или комерсанты,—основной фактический материал для соображений об использовании этого направления при организации товарообмена Сибири Западной Европой и Америкой.

Настоящая брошюра представляет собой коллективный труд участков работ и экспедиций Комитета, ответственных руководителей отделов Комитета—фактических исполнителей тех работ, о которых говорится ниже.

В составлении ее принимали участие: **А. М. Вихман, Б. А. Дмитриев, И. Евгенов, П. Б. Каминский, Д. Д. Лаппо, С. Д. Лаппо, Н. И. Лейн, П. Г. Львов, К. Неупокоев, Б. В. Обухов, А. И. Осипов, В. Л. Попов, П. И. Преображенский и В. Романов**, каждый в пределах своей специальности.

Комитет Северного Морского Пути надеется, что эта небольшая работа, хотя бы на первое время, удовлетворит поставленным выше требованиям, и рассчитывает, что последующими своими изданиями ему удастся осветить отдельные стороны вопроса о Северном морском пути гораздо подробнее.

Председатель Комитета

Северного Морского Пути **Ф. И. Локацков.**

Омск, апрель 1921 г.

По окончании печатания брошюры были обнаружены дополнительно в ...те ее некоторые недосмотры, а именно:

Стр.		Напечатано.	Следует читать.
24	2 стр. сверху.	До 23 футов.	До 20 футов.
„	3 „ „	В 11 футов.	В 9 футов.
28	14 „ „	Льды Карского моря обыкновенно слабы, надводная часть их разрыхляется.	Надводная часть льдов Карского моря разрыхляется.
28	2 „ снизу.	Отмелей.	Отмелей и кос.
30	17 и 18 сверху.	Течение в Обской губе весьма незначительное и зависит исключительно от ветров. При	Течение в Обской губе, главным образом, приливно отливное и достигает $1^1/_2$ миль. Особенно сказывается влияние ветров, а именно: при
„	7 стр. снизу.	От мыса Львова вдоль.	От мыса Дровяного до мыса Таран и далее вдоль.
31	5 „ „	Вода Обской губы пресная.	Вода Обской губы от мыса Котельникова (Ватершлан) пресная.
32	13 „ „	К Крестовским островам.	К Крестовским и Корсаковским островам.
„	2 „ „	Отмель, которой играет роль.	Отмель которой в связи с ровными глубинами в 23—24 фута, к западу от нее, играет роль.
33	6 „ „	В 23 фута.	В 20 футов.
40	13 и 14 сверху.	Ветра и ветровых течений.	Ветра и течений.
„	20 стр. „	Обращен в гущу.	Обращен в шугу.
50	17 „ снизу.	Его полезный тоннаж.	Его полезный тоннаж, вследствие необходимости привоза угля с верховьев.
66	13 „ сверху.	По Карскому морю.	По Ледовитому океану.

Вместо предисловия.

Возобновление торговых сношений иностранных государств с Советской ссией и снятие блокады открывают новую эру в мировом хозяйстве «после енного периода».

Деловые коммерческие круги Западной Европы и Америки одни из пер- их пришли к убеждению о полной несостоятельности последней блокады Рос- и, тормозившей возстановление, разрушенного в процессе войны *всего мирового зяйства в целом.*

Недостаток сырья необычайно остро ощущается в промышленных окр- х целого ряда стран Зап. Европы, с другой стороны относительное перепро- водство фабрикатов и наличие свободных капиталов вызывает не менее ост- ю потребность в солидном рынке.

Вполне естественным выходом из создавшегося критического положения ляется снятие блокады и, как результат,—возобновление правильного то- рообмена иностранных государств с Советской Россией.

В настоящий момент реорганизация народного хозяйства России выдвига- на первый план задачу возстановления и развития производительных сил, з чего общее экономическое положение Республики вряд-ли позволило-бы ей ближайшем будущем вновь выступить на мировом рынке в качестве мощной ставщицы продуктов питания и сырья, каковую роль Россия играла в до-во- ный период.

Несомненно, что часть деловых коммерческих кругов уже учитывает это стоятельство и постарается приложить все усилия, чтобы во-время успеть ступить к выполнению известной части работ в общем плане возстановле- я и развития производительных сил России Таким путем иностранные пред- приниматели могут надеяться вновь вызвать к товарообмену *страну экспортирую ю сырье* и, параллельно, будут иметь возможность *завоевать хороший рынок ио ыту продуктов индустрии.*

Несомненно, что и та и другая задачи требуют некоторого времени для оего осуществления, которое может быть значительно сокращено в зависи- сти от быстроты и количества тех практических шагов, которые представи- ли иностранных государств предпримут в этом направлении.

Что касается правительства Советской Республики, то оно идет навстречу остранным предпринимателям, предоставляя им декретом 23-го ноября 1920 г аво учреждения собственных предприятий в России в концессионном порядке. ким образом, плата за ввозимые в пределы России из-заграницы машины, льско-хозяйственные орудия и др. фабрикаты будет производиться не только экспортного фонда России, но и за счет эксплоатации ее естественных рес- рсов. О размерах же естественных богатств в России и, в частности, Сибири ворит ее лесной фонд, горные, пушные и рыбные богатства.

Лесные богатства России и Сибири колоссальны. По данным проф. И. М. Гольдштейна *) площадь всех лесов мирового фонда исчисляется в 4.240 миллионов акров **) Из них приходится на долю:

	В миллион. акров	или в %
Соединенных Штатов	540	12,8
Канады	550	12,6
Кавказ и Центр. Азия	68	1,6
Европ. Россия	380	9,0
Государственные леса Сибири	551	13,0
Неисследов. площ. лесов Сибири	2150	50,6

Таким образом 63,6% всего мирового лесного фонда находятся в монопольном обладании Сибири, а для всей России этот процент достигает еще более внушительной цифры—74,2%

Из этой громадной массы Сибирских лесов, по данным последнего времени, в басейне Оби и Енисея могут быть предоставлены концессии, находящиеся в благоприятных условиях транспорта и могущих дать более ста миллионов кубических футов одного пиловочного леса ежегодно.

Являясь первою в мире страной по лесным богатствам, Россия является и первою в мире страной по пушным промыслам. Достаточно указать, что, 75 проц. мировой добычи пушнины давала именно Россия.

По данным международной охотничьей выставки в Вене (в 1910 г.) из числа обращающихся на международном рынке шкурок пушных зверей, на долю Сибири приходится:

Белки	15	миллионов штук
Соболя	70	тыс. „
Зайцев	5	миллионов „
Горностаев	700	тыс. „
Колонков	150	тыс. „
Хорьков	150	тыс. „
Бурых медведей	6	тыс. „

Представление о том, как создается это количество мехов, может дать небольшая таблица, относящаяся к району, специально обслуживаемому северным морским путем.

Количество убитых на промысловой охоте в 1910 г. зверей. ***)

Названия убитых зверей.	Енисейская губерния.	Тобольская губерния.
Медведь	383 штук.	371 штук.
Волк	715 „	379 „

*) См. Dr. Joseph M. Goldstein. „Russia. Her Economic Past and Future". New-York 191 (стр. 67).

**) акр.=0,37 десятины.

***) Ежегодник Центрального Статистического Комитета за 1911-й г.

Лисица	1,662	„	1,798 штук.
Песец	18,010	„	— „
Хорек	3,071	„	1,359 „
Куница	—	„	297 „
Горностай	17,234	„	21,428 „
Соболь	1,147	„	1,221 „
Белка	1,901,756	„	970,792 „
Заяц	22,678	„	75,784 „
Дикая коза	1,474	„	— „
Лось	810	„	— „
Колонок	11,382	„	— „
Марал	324	„	— „
Рысь	—	„	1 „

В отношении рыбных богатств Россия является первой в мире страной по обыче и первой—по качеству рыбы.

Некоторое представление о последнем, по отношению к рыбе Сибирских ек может дать приводимый Дунаевым-Горкавичем в его брошюре «Тобольский ыбный рынок. (Тобольск 1907-й г.) средний вес ста штук мерной рыбы на Оби:

Максун	от 9½	вершк.	икряной	около	14 пуд.
Максун	„ 9½	„	без икры	свыше	12 „
Сырок	„ 6	„	с головкой	свыше	3 „
Стерлядь	„ 7	„	„	около	3½ пуд.
Язь	„ 6	„	„	свыше	6 „
Пыжьян	„ 6	„	„	менее	3 „
Окунь	„ 4 до 5	вершк.	„	свыше	1½ пуд.
Карась	„ 5	„	„	„	6 „
Сорога	„ 5	„	„	около	2½ пуд.

Необходимо однако сказать, что рыбные богатства Сибири использованы ишь в незначительной степени. Если отбросить промысла Дальнего Востока, о окажется, что добыча рыбы ничтожна и Енисейские рыбные промысла дают среднем 100 -150 тыс. пудов, а промысла Тобольского севера 500 - 600 тыс. удов. Кроме того общее состояние сибирских рыбных промыслов в техническом отношении характеризуется крайней отсталостью, временами прямым хищничеством и нуждается в коренных реформах.

Горные богатства Сибири общеизвестны. их тяготение к главнейшим речным системам также. Укажем лишь, что своими верховьями система Оби захватывает весь Алтай, что непосредственно к Енисею прилегают рудоносный и угленосный Минусинский район, Северная и Южная Енисейская „Золотая Тайга" и еще очень мало обследованный, но уже и теперь возбуждающий глубокий интерес— угленосный и графитовый район низовьев Енисея, что известные всему миру Ленские Золотые промысла также связаны с обширной речной системой р. Лены, которая и служит единственным путем для сообщения со всем этим краем.

Отдельные части всех этих богатств могут быть предоставлены в качестве об'ектов концессий и явятся составной частью общей политики внешнего товарообмена Советской России, имеющей целью в наикратчайший срок восстановить народное хозяйство Республики и тем способствовать восстановлению и развитию производительных сил всего мирового хозяйства.

Эта грандиозная задача несомненно вполне соответствует интересам и самих деловых коммерческих кругов Зап. Европы и Америки.

„После-военный период" мирового хозяйства в корне изменил прежние торговые взаимоотношения отдельных стран.

Неустойчивость валютных курсов, желание отклонить даже самый краткосрочный кредит—поставили уже на очередь в Зап. Европе и Америке *систему непосредственного товарного обмена* определенных количеств одних товаров на эквивалентное им количество других.

Для Советской России, как республики трудящихся, система непосредственного товарного обмена является более приемлемой, чем обычные прежние формы товарообмена, основанные на кредите и валютных рассчетах, но для этих новых условий при возобновившемся торговом общении с иностранными государствами должен быть найден деловой коммерческий язык, понятный обеим сторонам и, так как временный недостаток сырья для оплаты импорта продуктов обрабатывающей промышленности несомненен, то со стороны Советской России и предлагаются в качестве эквивалента те или иные концессии.

Странам с высоким развитием индустрии придется учесть, что Россия уже и в ее настоящем положении представляет рынок громадной мощности, а ее многомиллионное крестьянство, составляющее 85% всего населения и получившее благодаря Революции все удобные земли в свое распоряжение, потенциально имеет все возможности к расширению своего потребления.

1. Северный морской путь и его значение во внешнем товарообмене Сибири.

Рассматривая наивыгоднейшие пути для торговых сношений Сибири с Западной Европой и Америкой нельзя не остановить своего внимания на обширном водном пространстве, омывающем северные берега старого и нового континентов.

Северный Ледовитый Океан с его морями и заливами, далеко заходящими в пределы суши, невольно привлекает к себе мысль не только ученого исследователя, но и предприимчивого коммерческого работника и мы видим, что в ранневую пору нашей истории и много позже целый ряд торговых людей пробовал использовать этот путь, как коммерческий и было бы странно, если бы мы, обладая всей полнотой современного знания и техники, упустили бы представляющиеся возможности и не смогли осуществить то, что, судя по историческим документам, было обычным делом для наших предков.

Но товарообмен былых времен и товарообмен современный резко различаются по объему и требуются доказательства того, что плавание по Северному Ледовитому Океану из Европы или Америки в Сибирь к устьям великих сибирских рек вовсе не есть что-то мало интересное и даже очень рискованное, а вполне простое предприятие, требующее только некоторой осведомленности от тех, в чьих руках оно будет находиться.

Ниже мы дадим, надеемся, вполне убедительные доказательства этого, сейчас же попробуем рассмотреть несколько подробнее те факты, которые выдвигают Северный морской путь, как наивыгоднейшую коммерческую артерию для товарообмена Сибири с Западной Европой и Америкой.

Основными товарами, которые может давать на международный рынок Сибирь, является такое громоздкое сырье, как лес, хлеб, лен, пенька, кожи, руда, и понятно, что длительный железнодорожный транспорт для таких грузов слишком дорог. Между тем обширно-ветвящаяся сеть притоков Оби, Енисея и Лены дает возможность собрать такое тяжелое сырье с громадной площади и сравнительно с небольшими задержками, в крупных массах, перекинуть его к устьям рек, где оно может быть передано на морские суда.

Насколько значительные количества грузов могут быть направлены таким образом показывает приводимый ниже подсчет, сделанный в очень осторожных пределах и только для трех предметов: леса, хлеба и руд.

Выше уже указывалось, что в пределах влияния сплавных и судоходных рек системе Оби и Енисея могут быть предоставлены в качестве объекта концессий крупные площади лесов с ежегодной производительностью высокосортных лесных материалов более 100.000.000 куб. фут. Помимо этого, леса, оставленные в пользование государства и лежащие в пределах тех же речных систем, несомненно также дадут значительное количество лесных материалов для вывоза. Считая, что за-

границу пойдет лишь высокосортный поделочный лес и лишь в 50% общей производительности, мы все же будем иметь не менее 50.000,000 куб. фут, или около 50,000,000 пудов лесных грузов, для которых Северный Морской Путь на долго сможет служить единственным выходом на международный рынок.

Вопрос с экспортом хлеба рельсовым путем находится в Сибири в следующем положении: чем далее двигаемся мы на Восток от Урала, тем все тяжелее и тяжелее ложится стоимость железнодорожного транспорта на перевозимый в порты Балтийского моря хлеб, а если мы примем во внимание громадные накладные расходы по перевозке хлеба к станциям железных дорог, достигающие в среднем 20—29 копеек на пуд, учтем оплату посреднической прибыли, то не найдем ничего удивительного в указаниях ряда авторов на то, что „в годы урожая цена на хлеб для непосредственных производителей местами опускалась до 15—16 копеек за пуд и такой урожай являлся своего рода бедствием для крестьян, не знавших как сбывать свой хлеб, чтобы выручить деньги необходимые для оплаты казенных повинностей»*).

Между тем хлебные излишки Сибири в процессе роста ее населения и площади посевов также росли. Точно эти излишки в сущности не учтены и говорить о безусловно возможном вывозе хлебов довольно трудно, ввиду особенностей Сибирского сельского хозяйства, в котором годы обилия сменяются резкими неурожаями, подобно голодным фараоновым коровам, съедающими накопленное ранее и, следовательно, в стране всегда должен быть известный мертвый запас, который мог бы служить страховым фондом на случай неурожая. Как бы то ни было, производство Сибири превышает потребление и известная часть продуктов сельского хозяйства всегда может быть передана на рынок. Ежегодный избыток зерна для всей Сибири при среднем урожае разные авторы подсчитывают различно и эти определения колеблются от 75 до 150 миллионов пудов.

За пятилетие 1911—1915 г. г. наиболее интересующая нас в данном отношении Западная Сибирь колоссально шагнула вперед и увеличила площадь своих посевов почти на 80%, в то время как Европейская Россия увеличила эту площадь лишь на 2. 3%. Западная Сибирь за г. г. 1901—1910 имела среднюю ежегодную посевную площадь в 3.259.627 десятин, а за 1911—1915 г. г.—5.865.255 десятин: увеличение—79,9%). Сбор же хлебов возрос с ежегодных 151.720.600 пудов (за г. г. 1901—1910) до 251.357.800 пудов (1911—1915 г. г.), т. е. увеличение равно 65,7%.

Так как в восточном направлении рынок для Западно Сибирского хлеба является очень ограниченным, то остается опять тот же международный, на котором мы можем еще удержаться при условии невысокой стоимости нашего хлеба, при этих обстоятельствах преимущества дешевого водного транспорта целиком выступают на первый план.

Весь район тяготеющий к системе Оби, т. е. лежащий восточнее Кургана с несравненно меньшими издержками мог бы передавать для вывоза заграницу

*) Письмо Товарища Главноуправляющего Землеустройством и Земледелием Ивановского Государственному Контролеру Харитонову от 14 июля 1908 г.

ой хлеб на воду и, если принять во внимание, что одной пшеницы из Сибири
а Запад отправляют около 45,000,000 пудов ежегодно, (данные 1904—1909 г.г.),
о вряд ли будет преувеличением сказать, что уже и в самое ближайшее время, по
райней мере для 25.000.000 пудов хлеба Северный морской путь будет более вы
годным направлением, чем любое железно-дорожное.

На полезных ископаемых в качестве массовых грузов Северным морским пу
тем могли бы направляться: уральский асбест, в количестве не менее 500.000 пудов
соль с низовьев Енисея—для снаба Белого моря—около 1.000.000 пудов и Тур
инский графит— около 1.000.000 пудов в первое время и в десятки раз в боль
шом количестве, в случае развития спроса.

Все эти цифры взятые с большой осторожностью, могут служить лишь ха
рактеристикой того, на что наверное может рассчитывать Северный морской путь
какой грузооборот должен приниматься во внимание при проектировании тех
ли иных устройств, для обслуживания Северного морского пути на достаточно
олгий промежуток времени.

II. Фрахты и коммерческая сторона Северного морского пути.

Фрахты по Северному морскому пути колебались и колеблятся в очень больших пределах, в зависимости от обстоятельств к самому пути имеющих очень малое отношение.

Можно привести лишь несколько примеров чисто коммерческих отправок имевших место в сравнительно недавнем прошлом, но приходится отметить, что к услугам Северного пути в значительных размерах обращались главным образом в моменты тяжелых переживаний страны (Японская война, или Гражданская война последнего времени), когда Сибирская магистраль или была чрезвычайно загружена, или вовсе не работала. Можно, следовательно, пока говорить или о транспортно-торговых предприятиях, в которых стоимость транспортировки грузов составляла лишь одну часть и далеко не самую главную расходов предпринимателей, или-же о правительственных экспедициях, не преследовавших коммерческих целей, а поэтому и не могущих расцениваться с этой точки зрения.

Самая серьезная коммерческая попытка прежнего времени была сделана англичанином Франсисом Лейбойрном Поппамом, совершавшим торговые поездки в эти воды в течение десяти лет с одним пароходом, или же с караваном судов. Некоторые суда были водоизмещением в несколько тысяч тонн. В 1899 году ему не удалось дойти до места назначения с тремя пароходами, нагруженными чаем, и в результате он потерпел крупный убыток. Причиной было то, что он не имел достаточной коммерческой подготовки для крупных международных торговых операций, а также широкой технической подготовки, что и привело его к отказу от пользования Северным морским путем.

1893 году, для постройки Сибирской железной дороги, этим путем в Сибирь было отправлено значительное количество материалов, рельс, цемента и пр. Суда прошли к устью Енисея и часть из них поднялась до г. Енисейска.

В устье Енисея в 1905 г. была направлена русским правительством закупленная в Германии и отчасти в Англии целая флотилия с железнодорожным грузом в составе 22 судов. Суда прибыли в Енисей и достигли г. Енисейска благополучно.

В 1911 г. капитан В е б с т е р, дошел до Енисея на пароходе „Нимрод“ без больших затруднений. Однако, капитан Вебстер не повторил этой попытки, ибо, вследствие отсутствия организации, неприспособленности его товаров для Сибирского рынка и осложнений с русскими властями, он потерпел значительный убыток.

Осенью 1909 г. Лондонский синдикат капиталистов (представитель А. Н. Дерри) финансировал сумму около 60 тысяч долларов на предварительную работу, выполненную до июля 1912 г. под руководством Лида.

Так как плохая организация, как оказалось, была главной причиной невыгодности прежних предприятий, то этот синдикат произвел самое тщательное исследование всех обстоятельств дела, прежде чем принять план и приступить к выполнению самой экспедиции. Те европейские товары, которые могли бы найти рынок в Сибири были заблаговременно посланы железнодорожным путем и выставлены в различных городах Сибири для ознакомления с ними местных промышленников. С той—же целью были отправлены вагонами сибирские продукты в Европу.

В 1912 г. дело начатое английским синдикатом перешло к норвежскому торгово-промышленному предприятию под названием „Сибирская Компания Пароходства, Промышленности и Торговли", организованной при участии Линде. Эта компания была образована для импорта и экспорта всякого рода товаров в Сибирь и обратно при помощи собственного пароходства на сибирских реках.

Ею было совершено 6 экспедиций.

В июле 1912 г этой Компанией была снаряжена первая экспедиция. Был отправлен на Енисей пароход „Тулла" с грузом европейских товаров в 400 тонн, который должен был привести обратно груз сибирских продуктов, купленных за счет Компании. Вследствие незнакомства капитана с условиями местного плавания, пароход „Тулла" не дошел до места своего назначения и вернулся неповрежденным обратно в Норвегию, где его груз и был продан. Сибирские же товары были посланы обратно вверх по реке и далее заграницу по железной дороге.

В 1913 г. Компания совершила вторую экспедицию—послала к Енисею пароход „Коррект" водоизмещением в 1550 тонн, который успешно выполнил путь труда и обратно, сделав оба конца с полным грузом. Однако, вследствие падения цен на товары, взятые обратным рейсом из Сибири, и некоторых других не предвиденных обстоятельств, эта экспедиция существенных коммерческих выгод не принесла.

Между тем в 1913 году Правительством были сделаны первые шаги по улучшению условий плавания в Карском море. Были построены первые две радиостанции в Карских воротах и в Югорском Шаре, что значительно облегчило условия плавания в этих водах.

Дабы заручиться мнением величайших экспертов относительно возможности регулярного практического использования Северного морского пути Правительством были привлечены к экспедиции известный исследователь полярных стран профессор Фритиоф Нансен и большой знаток Сибири, хорошо знакомый с нуждами Севера С. В. Востротин.

Третья экспедиция Компании в составе двух судов была отправлена в 1914 году. С технической точки зрения эта экспедиция была весьма успешна. Пароходы „Рагна" водоизмещением 2650 тонн и „Скуле" в 1850 тонн перевезли

полный груз в обоих направлениях. Импортный груз состоял, главным образом из продуктов индустрии: в составе экспортных грузов имелись: лен, пеньк шерсть, сало, конский волос, щетина, шкуры, меха и т. д. Вышеназванные суд сопровождали четыре речных парохода и две баржи, купленные в Германии Русским Правительством для усиления речного тоннажа на Енисее. Этот фло вышел из Кукгавена (в Германии) за несколько часов до момента об'явле ния Германией войны России.

Совершенствуя северный морской путь, правительство в добавление станциям беспроволочного телеграфа предоставило в распоряжение экспедиции один разведочный гидроаэроплан с моряком пилотом для наблюдения за дви жением льдов в Карском море. Использованию гидроаэроплана в целях наблю дения за режимом льдов помешала война.

В четвертую экспедицию 1915 года также были посланы два парохода „Гаугестел", водоизмещением в 3000 тонн, и „Эден"—2000 тонн. Они вышли балластом вместо груза, один—к Оби, другой—к Енисею, чтобы забрать для Англии обратным рейсом масло, пеньку и лен. Стоимость этого груза равня лась 2 миллионам долларов. Эта экспедиция принесла значительную прибыль.

Успех экспедиции 1915 г. побудил Компанию существенно увеличить свой основной капитал. В феврале 1915 г. капитал фирмы был доведен до 1 мил лиона долларов. С этим капиталом была произведена пятая экспедиция 1916 г. Были закуплены два парохода: „Эден", водоизмещением в 3000 тонн и „Гравли"—в 3300 тонн. Первый предназначенный для плавания к устью реки Енисея и второй—к устью Оби.

В виду существовавшего в связи с войной запрещения экспорта продук тов почти всех видов, ранее вывозившихся из Сибири, трудно было надеяться на самую возможность осуществления экспедиции: но, наконец, принимая во внимание всю важность развития северного морского пути, Русское прави тельство дало разрешение на отправление одного судна, парохода „Эден", к Енисею с полным грузом европейских товаров и на его возвращение с сибир скими грузами обратно в Англию. Как в техническом, так и в финансовом от ношениях эта экспедиция была самой успешной в истории Компании. Хотя условия плавания в полосе льдов были в этом году необычайно тяжелы, тем не менее эта экспедиция оказалась рекордной по быстроте: расстояние от Тромсе было покрыто в один месяц, включая время, потребовавшееся на полную на грузку и разгрузку парохода в устье реки Енисея. Для сравнения можно при вести тот факт, что пароход „Коррект" с тоннажем вдвое меньшим потратил 19 дней на то же путешествие. К несчастью, после успешного пути через Се верный Океан и Карское море пароход „Эден" был потоплен германской под водной лодкой на обратном пути из Сибири в Англию, на небольшом расстоя нии от Бергена. Пароход и груз были выгодно застрахованы и Компания не понесла никакого убытка.

Удовлетворительный результат экспедиции 1916 года дал „Сибирской Компании Пароходства, Промышленности и Торговли" возможность увеличить

вой капитал до 2 миллионов долларов. К этому времени Компания имела собственные конторы в Нью-Йорке, Лондоне, Христиании, Петрограде, Москве, Красноярске, Ново-Николаевске и широкую агентуру. В 1917 году Компанией был уплен новый пароход „Обь" в 3000 тонн, для отправки в Сибирь полного груза товаров американского производства. Впервые экспедиция была послана прямо из Нью-Йорка. Пароход в проливе при проходе в Карское море сел на мель и поэтому опоздал к назначенному сроку пройти в устье Енисея и был разгружен в Архангельске.

В качестве данных, относящихся к стоимости фрахтов по северному морскому пути можно привести следующие цифры:

Важнейшие грузы вывоза:	[illegible] фрахту пароход.		[illegible] пуда морским путем от Лондона до Красноярска.	[illegible] тариф груза от Красноярска до Петрограда.
	Речн.	Морск.		
Хлеб в зерне	III	III	40—46 коп.	52,83 коп.
Мука	III	III	40—46 »	57,59 »
Кожа сушеная	II	III	50—60 »	92,98 »
Конопля прессованная	I	III	55—60 »	64,76 »
Лен	I	III	55—60 »	64,76 »
Масло скоромное	I	II	75—80 »	1 р. 16,97 »
Сало скотское	II	II	60—65 »	72,37 »
Лес в деле	IV	IV	24—29 [1]) »	41,42 »
Лес не в деле	V	IV	22—26 [1]) »	41,42 »
Графит не в деле	III	IV	30—35 [2]) »	56,34 »
Асбест » »	III	IV	30—35 [2]) »	56,34 »
Шерсть прессованная	II	II	65—70 »	92,98 »
Волосяной товар	II	II	70—80 »	2 р. 35,59 »
Рога	I	I	75—100 »	2 р. 35,59 »
Пушнина невыделанная	I	I	75—100 »	2 р. 35,59 »

К сожалению данные эти несколько теоретического характера, так как получены из расчета, произведенного следующим образом: наем морского парохода, приходного для северного рейса, вместимостью в 75000 пудов на срок плавания до устья Енисея и обратно обходится не менее 24.000 рублей; расходы по отоплению до 12000 рублей; по погрузке и выгрузке 2500 рублей, итого—всех расходов по пароходу 38500 руб.

Груза-товара в рейс от Лондона к устью р. Енисея такой пароход может вместить лишь 70000 пудов, так как место на 5000 пудов будет занято углем; в обратный рейс пароход может взять лишь 40000 пудов, так как предметы вывоза будут более легкого веса, благодаря своему большому об'ему, итого в оба рейса получится 110000 пудов.

[1]) Из Туруханского края.

[2]) От Красноярска; от устья будет стоить 22—28 коп.

Таким образом расходы по провозу 110000 пудов. обойдутся в 38500 рубле отсюда себестоимость пудо-рейса 30—35 к.

Исходя из нее, и варьируя в ту, или другую сторону в зависимости от ра ценки транспортируемого груза и прочих относящихся к делу соображений и бы составлена табель морских фрахтов для отдельных видов товара.

К ее данным прибавлена стоимость доставки груза по реке, согласно тако казенного пароходства со скидкой в 25%, делаемой для всех грузов, ввозимых вывозимых через устья Енисея. *)

Что же касается реально оплаченных, или же предложенных транспортным фирмами фрахтов, то в этом направлении могут быть приведены лишь некоторы данные.

Из письма министра финансов Коковцева председателю совета министро Столыпину от 10 июля 1908 г. видно, что в 1898 г. англичанами было сделан твердое предложение доставлять срочно кирпичные чаи в Енисейск в неограни ченном количестве по цене от 80 коп. до 1 р. с пуда.

Также в 1914 году, из устьев Енисея, было отправлено в Гамбург 2000 пуд Туруханского графита по цене 60 коп. с пуда.

За время войны, в связи с мировым недостатком тоннажа и увеличением воен ного риска фрахтовые ставки всюду резко поднялись и о размерах их по Север ному морскому пути могут дать представление выдержки из некоторых официаль ных документов, находящихся в архиве Комитета Северного Морского Пути.

В июле 1918 г фрахт из портов Норвегии и Швеции до устьев Оби и Ени сея равнялся 250 кронам с тонны за каждый конец, при условии полного исполь зования грузоподъемности судна.

В июне 1919 г. фрахт из портов Швеции был установлен в 150 крон с тон ны до устьев тех же рек в один конец.

В тоже время фрахт от Нью-Йорка к устьям Оби и Енисея был установлен в 200 долларов с тонны, обратный груз—в 100 долларов с тонны, страховка—6%. Парусный фрахт был равен 100 долларам с тонны.

В июле 1919 г., по сообщению инженера Зворыкина из Нью-Йорка, фрахт из Америки до бухты «Находка» был равен 100 долларам за тонну без гарантии обратного груза и 50 долларам за тонну обратного груза.

Необходимо заметить, что всестороннее оборудование Северного морского пути находящееся так же как и техническая организация товарообмена в ведении Коми тета Северного Морского пути, а равно и увеличение количества ежегодных рей сов,—несомненно ведут к понижению страховых премий и фрахтов до уровня, соот ветствующего ставкам принятым в условиях нормального плавания.

*) См. Журнал комиссии, собранной Енисейским губернатором из представителей прави тельственных и общественных учреждений и сведущих лиц от 18-го ноября 1913 года по во просу о плавании Северным морским путем.

Импорт и экспорт по Северному Морскому пути до 1919 года

[illegible]

[illegible] в 1914-ом г. на пароходах „Рагна“ и «Скуле» было вывезено с устьев [illegible] прессованного льна . . . . . 1756 п.

[illegible]

[illegible]ых яловых кож . . . . . 1630 п.

[illegible] конских кож . . . . . 360 п.

[illegible] козлиных кож . . . . . 103 п.

[illegible]

[illegible]ровых брусьев	3557 шт.	130031 п.
„ круглых лесин	1079 шт.	
[illegible]ственничных брусьев	35 шт.	
[illegible]ьяновых брусьев	132 шт.	

[illegible] . . . . . [illegible] п.

[illegible]ного масла . . . . . 1220 п.

[illegible] всего . . . . . 144870 п.

[illegible] 1915 году через устье Енисея в Англию на пароходе «Эден» было вывезено:

Конопли	14369	пуд.
Льна	1320	„
Льняного семени	324	„
[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	
Сливочного масла	40000	„
Заячьих невыделанных шкур	100	„
Медвежьих „ „	8	„
Беличьих „ „	6	„
[illegible]	[illegible]	

[illegible] 1915-ом же году с устьев Оби на пароходе «Гаугэстол» вывезено:

[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	
[illegible]кна льняного	3896	„
[illegible]	[illegible]	„
Всего	122366	пуд.

[illegible] году с устьев Енисея на пароходе «Эден» было вывезено в Англию:

[illegible]ного волокна	[illegible]	пуд.
[illegible]	2573	„
[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	
[illegible]		
[illegible]		

Омская областная научная библиотека имени А. Г. Кирпичникова

В 1916-ом г. через устье Оби вывезено ничего не было.

В 1917-ом г. вывоза не было вовсе.

В 1918-ом г. через Енисей вывоза не было, а с Оби на пароходе „Соломбал" было вывезено 6000 пудов хлеба в Архангельск.

Ввоз за это время выражался следующими цифрами.

В 1914-ом году через Енисей на пароходах „Рагна" и „Скуде" и лихт „Корреспондент":

Сельди соленые	1[illegible] пуд.
Красное дерево (в досках)	117 „
Цемент	1[illegible] „
Сталь листовая	1569 „
„ угловая	2[illegible] „
Гарпус	11[illegible] „
Тросы стальные, проволочные	457 „
Железные блоки	15 „
Бензиновый мотор	2 „
Пианино	
Каменный уголь	3[illegible] „
Всего	1[illegible]

В 1914-ом году на Обь было [illegible] пароход и лихтер с погруженными на нем и пароходами в разобранном виде.

В 1915-ом году через устье Енисея на пароходе „Эден" было ввезено:

Каменного угля	8474 пуд.
Сельдь	11[illegible] „
Стали в плитках	333 „
Всего	2[illegible] пуд.

В 1915-ом г. через устье Оби на пароходе „Гаугестол" было ввезено:

Швейных машин	71 пуд.
Стальных цепущих перьев	24 „
Каменного угля	2[illegible] „
Итого	2[illegible] пуд.

В 1916-ом г. через устье Енисея на пароходе „Эден" было ввезено разных товаров 133582 пуда.

В 1917-ом г. ввиду неприбытия судов никакого привоза товаров не было.

В 1918-ом г. через устье Енисея на пароходах „Таймыр" и „Вайгач" [illegible] доставлены 2 радио-станции для постановки в устье р. Енисея, и на пароходе „Соломбала" через устье Оби была также ввезена одна радиостанция.

IV. Обь и Енисей, как пути к Северному океану.

Всю водную систему Сибири, тяготеющую к Северному морскому пути, можно разделить на три части: 1) бассейн Оби, с ее притоками: Иртышем, Чулымом, Северной Сосьвой и многими другими, 2) бассейн Енисея с притоками: Верхней, Средней и нижней Тунгусками и 3) бассейны Лены, Колымы и др. более мелких рек северовостока Сибири.

Первая из этих рек, Обь, берет свое начало в Средней Азии и протекает с Юга на Север 3553 версты. Имея истоки в отдаленных местностях Сибири и Монголии, она, со своими притоками, составляет бассейн 52 милл. кв. верст.

Обь почти на всем своем протяжении представляет удобства для судоходства [illegible], без каких либо препятствий и опасностей, за исключением мелководья в верхнем своем течении; широкая и глубокая в средней и нижней части, она не имеет особенно мелких перекатов и со своими притоками дает [illegible] судоходных и около 16847 сплавных верст.

Судоходство по Оби, а также по Иртышу, и другим ее притокам, развито более, чем на прочих реках Сибири.

В 1917 году, весь флот ее бассейна состоял: *) из 274 пароходов и теплоходов, [illegible] с общей грузоподъемностью (не считая пароходов) около 15 милл. пудов.

Развитие судоходства бассейна Оби характеризуется быстрым ростом флота за 4 года—с 1912 по 1915 включительно, а именно: за это время построено 34 парохода и 412 непаровых судов. Дальнейшему увеличению флота помешали мировая война и происшедшие политические события.

Весь бассейн Оби по его течению, можно разделить на три экономических района: 1) Верхний—Алтайский горнопромышленный и земледельческий, 2) Средний земледельческий и 3) Нижний—район лесных, рыбных и звериных промыслов. Главные пристанные пункты Обского бассейна следующие: Бийск, Барнаул, Ново-Николаевск, устье р. Томи, Нарым и Обдорск, по Иртышу: Семипалатинск, Павлодар, Омск, Тара и Тобольск, а также Тюмень на Туре.

Продолжительность навигации на различных участках течения Оби, глубины фарватера и расстояния между важнейшими пунктами указаны в следующей таблице:

---

*) Как указано в списке паровых и непаровых судов бассейна Тюменского Округа Путей Сообщения, издания 1917 года.

Название пунктов.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Примечание.
От устья р. Бии и Катуни до Барнаула	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
От Барнаула до Ново-Николаевска	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
От Ново-Николаевска до [illegible]	272	10 Мая	1 Нояб.	[illegible]	[illegible]	Глубина в устье и Обск. губе в [illegible] тельной степени [illegible] сит от ветров; [illegible] устье Оби и [illegible] губу, южный [illegible] при чем на баре [illegible] глубина иногда до 4-х футов.
От устья Томи до Нарыма	363	15 Мая	30 Окт.	„ 10	6½—7	
От Нарыма до Сургута	689	18 Мая	28 Окт.	„ [illegible]	[illegible]	
От Сургута до устья Иртыша	315	13 Мая	2 Нояб.	„ 10	6½—7	
От устья Иртыша до Березова	501	17 Мая	28 Окт.	„ 10	7—8	
От Березова до Обдорска	408	20 Мая	25 Окт.	„ 10	7—8	
От Обдорска до устья Оби	255	23 Мая	21 Окт.	„ 10	8	
От устья Оби до б. Находка	63	1 Июля	15 Окт.	11—15	8—12	
От б. Находка до б. Н. Порт	61	6 Июля	15 Окт.	18—24	15—21	
р. Т О М Ь.						
От Кузнецка до Томска	477	30 Апр.	13 Нояб.	6—7	2—2½	
От Томска до устья Томи	71	26 Апр.	8 Нояб.	6—7	2—2½	
р. Иртыш.						
От оз. Нор-Зайсан или Топ[illegible] до Усть-Каменогорска	422	22 Апр.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
От Усть-Каменогорска до [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	

[illegible]	[illegible]	Вскрытия.	Ледостава.	Глубина в футах. Весной	В межень.	Примечание
От Семипалатинска до [illegible]	[illegible]	28 Апр.	7 Нояб.	[illegible]	[illegible]	
От [illegible] до Омска	549	3 Мая	6 Нояб.	„ 10	3½—4	
От Омска до Тары	381	5 Мая	6 Нояб.	„ 10	4½—5	
От Тары до Тобольска.	746	7 Мая	5 Нояб.	„ 10	5½—6	
От [illegible] до [illegible]	[illegible]	[illegible]	8 Нояб.	„ 10	[illegible]	
[illegible]						
От Тюмени до Тобольска	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
р.р. СОСЬВА, ТАВДА и ТОБОЛ.						
От [illegible] до Тобольска	981	7 Мая	31 Окт.	6½—7.	2—2½	

Весь годовой грузооборот по Омскому бассейну в 1915 году равнялся около [illegible].

При наличии таких данных, как условия самого благоприятного плавания [illegible] можно не сомневаться, что судоходство по Оби с каждым годом будет развиваться [illegible].

[illegible] ...м с запада через Карское море.

Так как устье [illegible] Оби имеет наибольшую глубину 8 фут., не позволяющую морским судам войти в самую реку, то всю перегрузочную операцию приходится производить уже в пределах губы и, большею частью, на совершенно открытом рейде, что, конечно, при отсутствии специально построенного для полуморского плавания речного флота, не представляется вполне безопасным.

Бухт пригодных для укрытия глубоко сидящих морских судов в Обской губе нет и до сего времени пунктом встречи морских и речных судов была расположенная на западном берегу, в южной части Обской губы, бухта „Находка", которая служит защитой для речных судов от ветров и волнения; морские же суда должны останавливаться на открытом рейде и для перегрузки баржи приходится выводить

на рейд на разстояние, колеблющееся в зависимости от уровни воды в данном районе Обской губы, от 8 до 20 миль от бухты, что иногда подвергает риску речные суда и вызывает безполезную затрату времени на проводку барж до места стоянки морских судов.

Однако, неудобство перегрузки на дальнем рейде, можно думать, будет современем устранено, если окажется, что вновь открытая в 1920 году заместителем начальника Гидрографического Отдела Комитета Северного Морского Пути А. И. Осиповым, бухта, названная „Новый порт", и находящаяся также на западном побережьи губы в разстоянии 35 миль далее к северу от „Находки", имеет достаточные глубины.

«Новый порт» имеет то главное преимущество перед бухтой «Находка», что перегрузка может происходить от порта в разстоянии всего 2—3 миль, где глубина на рейде доходит до 24 фут. и, вследствие этого, будет достигнута значительная экономия времени при перегрузочных работах. Кроме того, бухта «Новый Порт» более защищена от ветров, чем бухта «Находка».

Другим, не менее важным естественным путем сообщения Сибири с Европой является Енисей с главнейшими притоками: Верхней, Подкаменной и Нижней Тунгузками.

Начало свое Енисей берет в Урянхайском крае, известном своими минеральными богатствами (золото, каменный уголь, асбест, железные руды), протекает через Минусинский район, отличающийся обилием хлеба и крупными залежами каменного угля, медных и железных руд и золота, включает в свою систему между Верхней и Подкаменной Тунгузкой на правом своем берегу золотоносную область площадью около 50000 квадратных верст, а в нижнем своем течении, вместе с Нижней Тунгузкой, захватывает громадный каменноугольный и графитоносный район, именуемый Тунгусским угленосным бассейном, пока недостаточно исследованный, но могущий и в настоящее время дать большие количества угля и графита.

Общее протяжение Енисея 3450 верст.

Весь водный бассейн Енисея составляет около 2,3 мил. квадр. верст, при протяжении 6740 судоходных и 10912 сплавных верст.

В силу экономических условий, в смысле развития судоходства, Енисей значительно уступает Оби, так как он своим бассейном не захватывает столь развитых и заселенных промышленных и сельско-хозяйственных районов.

В самом верхнем своем течении, Енисей, на разстоянии около 200 верст, хотя и доступен для речного плавания, но, в виду наличия ниже порогов, судоходства там нет, и оно производится только до дер. Означенной, находящейся в 11 верстах вверх от г. Минусинска. На всем остальном протяжении до самого устья Енисей широк и глубок, препятствий почти никаких не имеет, за исключением Казачинских и Осиновских порогов, неудобных для плавания, но вполне проходимых, и выше их нескольких перекатов.

Весь флот Енисейского бассейна в настоящее время состоит из 21 парового на, около 30 деревянных барж и 10 железных лихтеров, с общей грузоподъемтью до 600000 пудов.

Грузооборот в 1904 году составлял 4867000 пуд., а в 1910 г. 11153060 пуд. ой рост грузооборота связался, благодаря развитию промышленности в прилеющих к Енисею районах и приводу в 1905 г. Северным морским путем в Ени- 7 пароходов и 9 лихтеров экспедиции Министерства Путей Сообщения. В последующие годы Енисейский флот продолжал возрастать, пополняясь почти исключительно Северным морским путем.

Главными приемными пунктами грузов являются Минусинск, Красноярск, исейск, Туруханск, а ниже к устью вновь строящийся Усть-Енисейский порт.

Расстояния между речными пунктами по Енисею и, приблизительные дние глубины, вскрытие и ледостав указаны в прилагаемой таблице.

Название пунктов.	Расстояние в верс.	Время		Глубина в футах		Примечание.
		Вскрытия.	Ледостава.	Весной	В межень.	
т впад. р. Кемчук до Осиновской	65	1 Мая	30 Нояб.			Даты вскрытия и ледостава — по старому стилю.
т Осиновской до Минусинска	117	4 Мая	8 Нояб.	Более 16	2—4	На плесе р. Енисея от г. Енисейска до устья, глубина даже в межень держится от 5 до 16 саж., кроме Осиновских порогов, где глубина иногда падает до 7—8 фут.
т Минусинска до Красноярска	398	10 Мая	5 Нояб.			
т Красноярска до Енисейска	386	17 Мая	5 Нояб.	Более 15	3½—5	
т Енисейска до Осиновского порога	451	23 Мая	1 Нояб.			
т Осиновс. пор. до Туруханска	642	28 Мая	25 Окт.			
т Туруханска до Дудинки	579	19 Июня	15 Окт.			
т Дудинки до Усть-Енисейского порта . .	111	22 Июня	12 Окт.	5—10 саж.		
т Усть-Енисейск. пор. о Гольчихи	262	Начало июля.	Конец сентября.			
т Гольчихи до Дикова	245	Вторая половина июля.	Конец сентября.			

Навигация на всем протяжении Енисея в среднем продолжается от 5 до месяцев.

В виду большого удаления всего бассейна Енисея вглубь Сибири, Северный орской путь как средство связи с иностранными государствами, приобретает здесь ое большое значение, чем на Обп.

Условия плавания морских судов в устье р. Енисея во многом отличаются [illegible] условий плавания по Оби. Здесь суда с осадкой до 23 фут., могут проходить [illegible] по реке на 1000 верст до Туруханска, а с осадкой в 11 фут. и до самого г. [illegible]ейска.

Перегрузочная операция с речных на морские суда производится в [illegible] [illegible] от ветров и [illegible] [illegible], у строящегося Усть-Енисейского пор[illegible] где глубина у причальной линии пристани 22 фута.

V. Условия плавания Северным морским путем в устья Оби и Енисея.

„Северный морской путь к устьям Оби и Енисея через Карское море, при [illegible] должен быть признан вполне проходимым и возможность установить ежегодные правильные рейсы не вызывает сомнений.

[illegible] и изыскания свободного прохода среди льдов. Тоннаж судов не должен превосходить 1500—2000 тонн, так как более крупные суда представили бы затруднение при [illegible] подвергались бы большей опасности при столкновении с льдинами. Для безопасности плавания [illegible] два судна, которые могли бы помогать одно другому, в случае надобности, что позволило бы совершать [illegible] где льдов сравнительно менее, чем в открытом море,- но угрожают мели" *).

Северный морской путь из Атлантического океана в устья Сибирских рек, Оби и Енисея, проходит через Северный Ледовитый океан **), вдоль Мурманского побережья на восток, через Баренцово море и Карское, которые можно считать ключем к достижению сибирских берегов.

Плавание у Мурманского побережья продолжается весь год. В Мурманск и другие пункты этого побережья постоянно приходят иностранные суда, а также совершается плавание судов, направляющихся в порты Белого моря и обратно.

От м. Канина Носа (северо-восточный мыс в горле Белого моря) на восток, плавание продолжается уже не весь год, и число дней навигации постепенно сокращается: так, у Русского заворота и на меридиане 3-й Гринвичской долготы (устье Печоры), навигация продолжается всего 4 месяца, а еще восточнее срок навигации сокращается до 2—2½ месяцев.

---

*) Мнение Проф. Ф. Нансена, см. журнал Совещания, созванного Министром Торговли и Промышленности в Петрограде 19 октября 1913 года.

**) В некоторых руководствах и брошюрах Северный Ледовитый Океан называется Северным Полярным Морем.

Вообще, надо сказать, что Баренцово море очищается от льда довольно рано благодаря гольфстрему, отчего давно уже установлены правильные рейсы из Архангельска на Новую Землю.

Суда, направляющиеся на восток, идут мимо острова Колгуева: на его южной стороне установлены навигационные знаки. Далее навигационные знаки установлены на низком побережье этого моря—на Русском завороте и на 3-й Гуляевской кошке (устье Печоры), затем на острове Варендей и о-ве Матвеев—на северной его оконечности, где проходит курс судов.

Плавание Баренцовым морем затрудняется нередко туманами, а также, при приближении к берегам Новой-Земли и Вайгача, надо остерегаться скалистых банок, поднимающихся со дна в виде «сахарных голов».

При всем том, море это достаточно обследовано и подробные сведения для плавания можно найти в лоциях указанного района.

Таким образом, отправляясь Северным морским путем в Сибирь, и, выбрав время, когда происходит навигация этим путем, (Август, Сентябрь) нельзя ожидать препятствий со стороны льда до Новой Земли, и возможно вполне благополучно достигнуть ее берегов, если, конечно, не будет bad navigation, или не явится какое-либо другое обстоятельство, которые могут случиться в каждом море.

Баренцово море соединяется с Карским, тремя проливами: Маточкин Шар, Карские ворота и Югорский Шар, которые судоходны и являются теми путями, которыми пользуются мореплаватели для проникновения в Карское море с запада. Кроме этих трех путей есть еще четвертый,—вокруг северного острова Новой Земли, но этот путь менее исследован, хотя норвежские промышленники весьма часто пользуются им.

Проливы, соединяющие Баренцово и Карское море, большую часть года покрыты льдом и только с начала Августа до Октября бывают от льда свободны. Днем открытия навигации в Югорском Шаре следует считать 5 Августа, но нормальное отклонение в ту или другую сторону, может быть на две недели. В это время суда и могут пользоваться проливами для прохода в Карское море.

Однако, освободившись от зимнего постоянного льда, проливы время от времени в течении лета несещаются плавучими льдами Карского моря.

Эти льды, в большем или меньшем количестве, из Карского моря идут в проливы и занимают их на некоторое время а затем выносятся в западную часть Северного Ледовитого Океана.

Иногда, плотно набившийся в проливе плавучий лед, стоит громадным неподвижным ледяным полем, совершенно преграждающим всякое плавание. Проходящему в Карское море судну, в таком случае, остается терпеливо ожидать, когда загораждающие пролив льды вынесутся ветром в море. Появление в проливах льдов из Карского моря обыкновенно бывает после продолжительных NO-ых ветров.

Для облегчения входа в Югорский Шар с W-ой стороны стоит знак на O-ой оконечности о-ва Вайгач, на мысе Гребень.

Для входа с О в Югорский Шар на О-м берегу Вайгача, близ оконечности
яса Белого, стоит навигационный железный знак высотой 130 фут. над уровнем
ря. Кроме того, для входа с О в Югорский Шар против острова Соколий
становлена радиостанция с железной мачтой, высотою 284 фута над уровнем
ря. Такая же радиостанция установлена на северо-восточной оконечности остро-
Вайгача, служащая для ориентировки при плавании Карскими воротами.

Эти радиостанции дают сведения проходящим судам о состоянии проливов,
таким образом, суда могут сразу выбирать правильный путь, в один из свобод-
ых в данное время ото льда проливов.

При входе в пролив Маточкин Шар с W установлены навигационные зна-
: на средине о-ва Панькова и на W-м берегу южного острова Новой Земли.

Объяснение суда, следующие в устья Оби и Енисея, идут в Карское
ре через Югорский Шар, так как со стороны Северного Ледовитого Океана, этот
ролив доступнее остальных и из него легче и удобнее достигаются суда берега
мала, вдоль которого проходит удобнейший курс к берегам Сибири. Идя через
арские ворота или Маточкин Шар, судно рискует встретиться со льдами, ото-
шедшими от берегов Ямала и выносимыми из Байдарацкой губы, о чем говорится
ниже.

При плавании через Карские ворота, надо придерживаться скорее берегов
айгача, так как у южной оконечности Новой Земли часто встречаются подвод-
ые камни.

Вообще говоря, если судно, подошедшее к одному из трех Ново-земельских
роливов, найдет его забитым льдом, оно должно итти в другой, или в третий,
ди из которых в это время, наверное, будет свободен ото льда, узнав предвари-
ельно по радио, который из проливов открыт для плавания.

Карское море является заливом Северного Ледовитого Океана, образуемым
вумя обширными островами Новой Земли и о. Вайгачем на западе и полуостро-
ом Ямалом с О Белым на востоке. Южная часть Карского моря составляет так
называемую Байдарацкую губу.

Острова Новой Земли прикрывают Карское море не только с запада, но так-
же с севера и с северо-запада; с северо-востока же это море представляется со-
ершенно открытым.

Для плавания Карское море доступно с начала Августа до начала Октября,
и этим промежутком времени должны пользоваться мореплаватели для достижения
устьев Оби и Енисея. Препятствием к плаванию в этом море служат льды.

Наблюдения, произведенные над льдами Карского моря, приводят к заключе-
нию, что они-местного происхождения. Зимой Карское море не покрывается ледя-
ным покровом; образующийся там лед ломается волнами, преобладающими по ве-
трами его прижимает к Ямалу, где он нагромождается льдина на льдину, большими
горами.

При изменении направления ветра и при затишье, лед отходит от берега [illegible] воды [illegible], но этот лед снова [illegible] от напора коренных льдов и ветра.

Таяние льда начинается в Апреле. Карское море представляет [illegible] [illegible] [illegible]. Кроме того, [illegible] в Карском море, [illegible] о-ва Вайгача и Новой Земли, где также в зимнее время образуется ледяная [illegible], которая одной стороной [illegible] с берегом, а другой граничит с открытым морем: лед также [illegible] в губах [illegible] рек впадающих в Карское море.

Высота льда над поверхностью воды в Карском море редко превышает 4—5 футов. Подводная часть льда в [illegible] раз больше надводной. Встречаются и большие тороса.

Льды Карского моря [illegible], надводная часть их [illegible] ветров, подводная же [illegible] и стираются о грунт у берегов. [illegible]. Температура таяния льда [illegible]. Распределение льда в Карском море зависит от ветров и течения.

Льды, образовавшиеся у берегов Ямала и Байдарацкой губы, выносятся юго-[illegible] ветрами в северную часть Карского моря, а северными — приближаются к берегам Вайгача, Новой Земли и в проливы: Маточкин Шар, Карские ворота и Югорский Шар.

В зависимости от ветров, эти льды держатся в той или другой части моря,

Установлено, что в Карском море имеется два противоположных по направлению течения: одно—вдоль западного берега Ямала, очень слабо выраженное, имеет направление с юга на север, другое вдоль берегов Новой Земли, более сильное, имеет направление с севера на юг.

Первое—удаляет льды от полуострова Ямала, второе приближает лед с севера к Новой Земле, унося их к югу вдоль ее берегов. От последнего течения отделяются ветви через Карские ворота и Югорский Шар—на запад в Северный Ледовитый Океан.

В зимнее время, господствующие ветра Карского моря SW-ые, которые препятствуют проникновению полярного льда с NO. Летом, господствующим ветром наоборот, является NO, который гонит теплую воду Оби в Карское море и способствует таянию льда.

Дно Карского моря—ровное и незагрязнено даже вблизи берегов: оно несколько глубже в юго—западной части, где глубина доходит до 50 и даже местами до 100 саж., вдоль же Ямала и южного берега, глубины 10—12 саж.

Вдоль побережья Ямала тянется ряд песчаных отмелей, называемых „Шараповскими кошками“.

[illegible] о южной части Карского моря [illegible]

[illegible] уже было сказано, суда, идущие в устья сибирских рек, чаще всего направляются [illegible] Шар, [illegible]
[illegible] Пройдя пролив, корабли сразу направляются к берегу Ямала [illegible]
вдоль Ямала предпочитается другому, в расчете на свободный проход судна [illegible] материка, после того, как льды отойдут от берегов и оставят за собой полосу [illegible] свободной воды.

[illegible] направляясь из одного из проливов к берегам Ямала, в случае встречи серьез[illegible]
[illegible] который, выходит к берегу Ямала.

В иные годы, лед в Карском море держится в южной его части: в таких случаях [illegible] дится пользоваться Маточкиным Шаром.

[illegible] ду таких обстоятельств, для беспрепятственного плавания судов, необходи[illegible] есть постоянное наблюдение надо льдами Карского моря, которые бы сообщались [illegible], идущим в Сибирь.

Установка радиостанций по берегам Карского моря признана самой целесооб[illegible]

[illegible] ящее время, постройка сети радиостанций в этом районе, осуществлена почти [illegible] тью. Этому вопросу посвящена ниже особая глава.

В большинстве случаев, все неудачи плавания до сего времени Карским морем [illegible] яются незнанием времени, условий плавания и неосторожностью. Наиболее [illegible] ым временем для навигации в Карском море надо считать вторую половину [illegible] и Сентябрь.

[illegible] иже приведена глава: „Плавание и управление судном в льду“ взятая из [illegible] налов по лоции Сев. Лед. Океана известного всеирного авторитета в России, [illegible] Неупокоева, который дает ценные указания в этом направлении, на основании [illegible] личного многолетнего опыта.

Выйдя из Карского моря, суда огибают остров Белый, с весьма низкими [illegible] берегами. На нем стоит железный навигационный знак, высотой от осно[illegible] 30 фут. Отсюда начинается последняя фаза плавания Северным морским пу[illegible]

[illegible]

[illegible] [illegible] тся, так как нахождение льда здесь в указанный навигационный [illegible], как вследствие заметного течения от напора речной воды из [illegible]

[illegible]

тября, норвежский шкипер Иогансен на меридиане Обской губы, на 75° сев. ш
брал пресную воду.

При следовании в устье Оби, обогнув остров Белый, суда поворачивают
S и входит в Обскую губу, которой до места перегрузки им приходится идти е
около 300 миль.

В южной части, Обская губа освобождается от льда в июне, в северной ж
в конце июля и, после этих сроков, до наступления осени, льда здесь не встречае

Берега Обской губы мало извилисты. Восточный берег более высок и п
глуб, по сравнению с западным: вообще же берега этой губы отмелы.

Дно Обской губы ровное. Глубина, при выходе в океан, около 10 саж.,
далее к югу постепенно уменьшается и в южной ее части глубина менее 10 ф
Грунт дна мягкий песок и ил; на отмелях же твердый песок.

В летнее время, ветры Обской губы не носят постоянного характера и оч
быстро меняются по своему направлению и силе, доходя нередко до шторма.

Наблюдения 1920 года показали, что наибольшее количество ветров б
N0, но слабых по силе. SW—ые ветра, наоборот, часто достигали степени штор

Течение в Обской губе весьма незначительное и зависит исключите
но от ветров. При N ветрах, вода нагоняется в губу, а при S ветрах, наобор
замечается сильный ее сгон; в зависимости от этого, амплитуда колебания гориз
та воды достигает 5 фут.

Приливы в Обской Губе незначительны: приливная волна — около 2. фут

В 1920 году произведены тщательные наблюдения над колебанием вода
метеорологическими условиями в Обской губе на четырех водомерно-метеороло
ческих постах, установленных в Ныде, Ям-Сале, Находке и м. Круглом: посты
дают точные данные в этом направлении.

В настоящее время, Обская губа достаточно хорошо обставлена для плава
На мысах ее берегов, мало приметных, сливающихся с берегами, установлен
ный ряд навигационных знаков, а именно, начиная с севера, на мысах восточн
побережья: Львова, Таран, Котельникова, Трехбугорном и Круглом и западного:
менном, Сетном, Виткова и Ям-Сале.

Суда, направляющиеся в устье Оби из Северного Ледовитого Океана, сна
ла идут от мыса Львова вдоль Восточного берега губы до м. Трехбугорн
здесь они переходят к западному ее берегу, (у мыса Каменного) и, вдоль не
идут до места перегрузки каковым до сего времени была бухта Находка у м
Виткова, где находится знак.

С 1919 года, в Обской губе ведется правильная лоцмейстерская служба,
дается обстановка вехами отмелого западного берега от мыса Виткова до Сет
го и зажигаются огни на знаках.

Освещаются мигающими огнями знаки: Таран, Котельникова, Трехбугорный, Каменный, Сетной, Витков, Круглый и Ям-Сале, а также створы в бухте Находка.

Лоцмейстерские суда, кроме прямых своих обязанностей по обстановке, до прихода морских судов, ведут гидрографические работы.

Приходящие морские суда встречаются лоцмейстерским судном, которое снабжено радиотелеграфом, и проводятся к месту стоянки.

Берега Обской губы пустынны, как и все побережье Северного Ледовитого Океана и, кроме кочующих самоедов, никого здесь встретить нельзя. Селения промышленников есть на О-м берегу Губы (Ныда и Хе). Административно-промышленный центр приобского края — Обдорск, где в 1920 г. установлена мощная радиостанция.

Речные суда выходят в Обскую губу, в бухту „Находка", около которой до сего времени становились морские суда и производилась перегрузка. На месте перегрузки, против знака Виткова установлен освещаемый буй и тщательно промерены подходы к нему. К бухте „Находка" могут подходить морские суда с осадкою не более 16 фут. Вопрос устройства порта в Обской губе является нерешенным, и в этом направлении ведутся усиленные работы. Бухта „Находка" не удобна и для перегрузки, так как морские суда войти в нее не могут и приходится речным баржам выходить для перегрузки на открытый рейд. Южнее бухты „Находка", будет [illegible], и глубины Обской губы уменьшаются до 12 фут. Входу в р. Обь морским судам препятствует мелководье южной части губы и 4-5-футовый бар, отмели в протоках ее дельты. Хэйчетыкской губы, через которую производится в настоящее время плавание в губу.

В 1920 году была отправлена рекогносцировочная экспедиция для подыскания подходящих бухт для порта; этой экспедицией была обнаружена у знака Сетного бухта в 40 милях севернее Находки с 24-х футовой глубиной, на входе. В этой новой бухте, названной „Новый Порт", в 1921 году будут начаты портостроительные работы. Преимущество устройства порта в этой бухте перед бухтой „Находка" заключается в том, что на ее широте Обская губа доступна для судов с осадкой до 24 фут.

В виду отсутствия в настоящее время в устье р. Оби порта с угольной базой судам, направляющимся в Обь, необходимо запасаться [illegible] для обратного пути.

Вода Обской губы пресная и вполне годится для питания паровых котлов.

Кроме того, отправляясь в плавание Северным морским путем, которое, при отсутствии препятствий, может продолжиться полтора месяца, необходимо иметь запас провизии, состав продуктов которой должен соответствовать условиям жизни за полярным кругом.

[illegible] остров остается к югу от судового курса.

[illegible] небольшую, защищенную от всех ветров гавань, лежащую против XWой оконе[illegible] материкового берега, к югу от мыса Северо-Восточного: В бухту ведут 3 пр[illegible] южный—Вега, более широкий, с глубинами 5—6 сажен и северные: Провен[illegible] бной 7 саж.) и пролив Лена (16 ф.), разделенные группой каменистых [illegible] 50 саж.) и знаку на острове Верне (к SW от Диксона), оставляемому к S [illegible] зоваться южным входом, при чем следует остерегаться лежащей примерно в [illegible] дине его 12—футовой банки «Эклипс» (ограждаемой О-вой вехой); берег [illegible] здесь приглубый.

В 1920 году, суда Гидрографического Отряда проходили неоднократ[illegible] при чем глубина в этом проходе была не менее 10 саж. Однако, при плаван[illegible] этих водах, следует соблюдать особенную осторожность, так как они изобилуют [illegible] ми до производства намеченных тральных работ.

Лучшее якорное место в бухте-против построек радио и метеорологической станции, где постоянно живут люди. Грунт здесь ил, глубина $3^1/_2$-4 саж. Суда с [illegible] радиостанции, может быть получена пресная вода (вода в бухте, как вообще в [illegible] верной части Енисейского залива, соленая и для котлов непригодна, совершен[illegible] пресною она становится у Гольчихи).

Плавание от Диксона до устья Енисея—мыса Сопочная Карга—не предста[illegible] приглубый, но очень близко подходить к нему не следует, потому, что вс[illegible] чаются подводные камни (на подводную гряду у м. Ефремова Камня наскочил [illegible] 1918 году «Вайгач».) Не следует также приближаться к Крестовским островам, [illegible] которых обнаружена опасная пятифутовая каменная гряда, тянущаяся на милю к западу.

Подходя к Сопочной Карге, надо иметь ввиду тянущуюся от мыса на $2^1/_2$ мили к SO отмель, южнее которой имеется широкий и глубокий проход. Отмель С[illegible] Крестовском и Корсаковских островах имеются деревянные знаки.

Енисей является одной из немногих рек земного шара, не име[illegible] выраженного бара. В связи с этим, возникает разногласие по вопросу [illegible] взгляду, высказанному еще исследователями перво[illegible] тавшими устьем Енисея меридиан [illegible] бара, через который, однако, имеется [illegible]

Глубины Енисея выше устья очень разнообразны и доходит против Гольчихи до 20 саж. До самого Усть-Енисейского порта на фарватере нигде нет глубин меньших 5 сажен.

Енисейский залив освобождается от льда в конце июля, устье же Енисея значительно раньше, а именно в начале июля. Замерзает Енисей в начале Сентября. Таким образом, навигация в низовьях Енисея продолжается в среднем от 96 до 122 дней в году.

Течение в устье Енисея весьма незначительное; скорость течения варьирует в пределах от 1,3 версты до 0,4 версты в зависимости от направления ветра. При южных ветрах, когда вода в реке убывает, скорость течения увеличивается; при северных ветрах, когда вода идет на прибыль, течение почти останавливается, а иногда вблизи берегов происходит даже в обратном направлении. Благодаря незначительной скорости течения, здесь происходит отложение рыхлых речных наносов, а весенним ледоходом приносится сюда булыжный камень и галька, отлагающиеся у правого берега реки, которого придерживается главное ее течение.

Вода в устье р. Енисея достигает самой высокой температуры в начале Августа, когда она доходит до 16° С; около 21 августа температура воды начинает постепенно падать, доходя до 10°С, в конце Сентября. Вода в низовьях Енисея пресная.

В июле и августе, преобладающие ветра с NO и N, в сентябре с W.

Вообще говоря, летом и весной господствующие ветра N и NO, а зимой и осенью S и SO.

По наблюдению в Луковой протоке, у острова Пашкова и у Леонтьевского острова выяснилось, что в устье Енисея существуют явления прилива и отлива, проникающих сюда из Енисейского залива. Высота прилива весьма незначительна, и колеблется в пределах от 1/3 до 2/3 фута.

Гораздо большее влияние на уровень воды в низовьях реки имеет ветер, делающий влияние приливов мало ощутительным. При N-ых ветрах вода сильно повышается, а при S-ых замечается большая убыль воды. Наиболее сильное повышение наблюдалось при NW, в Луковой протоке, а именно 3 1/2 фута, но такой под'ем нельзя назвать предельным, так как, при NW-ом штурме под'ем может доходить до 1 саж.

Кроме приливов и ветров, на уровень воды влияет весеннее подтаяние горизонта, которым сопровождается вскрытие реки, а также происходящие при ледоходе ледяные заторы. Под'ем воды весною в Луковой протоке достигает 7 саж.

Для плавания морских судов, устье Енисея находится в гораздо более благоприятных условиях, чем Обь. Суда с осадкой в 23 фута могут свободно входить в устье Енисея и подниматься на тысячу верст вверх по реке, до устья Нижней Тунгузки. Этим об'ясняется, что, до 1919 года, большинство морских судов, сходивших из за-границы Северным морским путем направлялось в Енисей, устье которого было лучше исследовано и представляло лучшие условия для морского плавания.

От Сопочной Карги до места перегрузки, судам приходится итти рекой еще 170 миль. У Гольчихи, в 20 милях от Сопочной Карги, Енисей имеет ширину всего 4 мили, но далее к югу расширяется и, в 40 милях от Гольчихи, достигает ширины 25 миль. Плеса этот носит название „Большая Переправа". Здесь начинается район речных наносов — архипелаг Брехових островов. Отмель, идущая от Яковлевской косы ограждена баканами, а для плавания плесом имеются створные знаки на Дорофеевском мысу, выходящем к фарватеру между Насоновским островом и Яковлевской косой. Отсюда фарватер идет между островами, при чем опасные отмели, идущие от островов, обставлены вехами.

Местом разгрузки морских судов в устье Енисея является в настоящее время Усть-Енисейский порт, зародившийся в 1916 году, когда порто-изыскательская экспедиция избрала для порта протоку Малого Енисея у острова Нашкова. В настоящее время, порт находится в периоде постройки: заканчивается постройка ряжевой пристани, к которой будут подходить морские пароходы, выстроено несколько складов и жилых помещений.

В 1919 и 1920 годах, перегрузка производилась на рейде порта, который имеет ширину более $^1/_2$ мили, глубину 7 саж. и хороший грунт.

Каждое лето, в Енисейском заливе и устьях реки работает особый гидрографический отряд, в составе 4 судов, производящий подробную съемку и промер устья и обставляющий перед началом навигационного периода фарватеры ограждительными знаками. Эти суда встречают приходящие с моря пароходы, снабжают их лоцманами и проводят в Усть-Енисейский порт, где суда могут спокойно производить грузовые операции.

Плавание последних лет Северным морским путем, когда целые караваны судов с баржами на буксире приходят в устья Оби и Енисея из Архангельска, и, нагрузившись, уходят обратно, не встретив никаких препятствий на пути, есть результат тех мероприятий и научных исследований, которые сделаны в отношении плавания Северным морским путем.

Научные исследования вод и их берегов, где пролегает Северный морской путь, ныне поставлены на правильную почву, а мероприятия, необходимые для свободного плавания, намеченные этим и исследованиями, отчасти уже выполнены, или выполняются в порядке первостепенной важности.

В виду недостатка тоннажа на Оби и Енисее, в настоящее время решено, по инициативе Комитета Северного морского пути перевести из Архангельска часть речного флота в сибирские реки, для усиления тоннажа, судов этих речных бассейнов. На очереди также разрешение вопроса о покупке судов для Оби и Енисея заграницей: до сих пор этот недостаток являлся главным препятствием при осуществлении товарообмена.

ОПИСАНИЕ

навигационных знаков Обской губы.

№ №	НАЗВАНИЕ ЗНАКА	Широта	Долгота	Положение	Цвет знака
1	Ям-Сале 1-ый. . . .	66°54′09″5 (астроно	71°44′09″ мический)	На мысе того же наименования.	На щите 3 вер кальных поло средняя бел крайние чер Доски трено белые
2	Ям-Сале 2-ой . . .	—	—	На восточном берегу полуострова Ям-Сале на № 26,5 в расстоянии 791 саж. от 1-го.	Не окрашен.
3	Сигнальная мачта . .	—	—	На SW части о-ва Ям-Сале.	—
4	Брандвахта	—	—	При входе на Хаманельский бар.	—
5	Боткина	67°07′ (астроно	72°13′ мический)	На мысе того же наименования.	—
6	Створ	67°18′40″ (№-ый	72°8′ знак).	В Северной части бухты Находка близ Кургана.	Белый.
7	Виткова	67°18′15″ (приближенно-	72°24′ снято с натуры	На мысе того же наименования, на севере бухты Находка.	Красный.
8	Сетной	67°56′30″ (прибли	73°15′00 . женно).	На мысе того же наименования на сопке.	—
9	Новый порт	67°44′35″ (приближенно	73°10′15″ снято с карты).	На мысе Маре-Сале (при входе в порт).	—
10	Каменный	68°30′30″ (астроно	73°37′15″ мический)	На отмели мыса Каменного, на расстоянии 200 саж. от берега, проектируется на заднюю гору.	Красный.
11	Зн. „Орлика“. . . .	(68°34′) (приближенно-	(74°21′) снято с карты)	На мысе „Круглом“.	—
12	Трехбугорный . . .	69°5′50″ (астроно	73°59 мический)	В 2 верстах на Север от мыса Трехбугорного в расстоянии от края яра 10 саж.	Красный.
13	Котельникова. . . .	69°38′15″ (астроно	73°38′15″ мический).	На мысе того же наименования в 2 верстах от берега, на высокой сопке, на южной стороне оврага с речкой.	—
14	Таран	71°26′ (приближенно	73°00° снято с карты)	На мысе того же наименования на обрыве.	—
15	Львова	72°47′19′	74°37′ (снято с карты)	На мысе того же наименования, в 20 саж. от берега.	—
16	Дровяной			На мысе того же наименования.	—

...их знаков Обской губы.

...га ...а ...м. ф	Огонь	Время учреждения	В чьем ведении	Вид знака
	Белый мигающий огонь Далена.	1920 г.	Отдельного Обь-Енисейского Гидрографического Отряда.	Трехгранная пирамида с центральным столбом на вершине. Верхняя часть пирамиды обшита досками с просветами; на вершине знака прибиты горизонтальные доски с просветами в виде четырехугольного щита.
	Нет	1920 г.	„	Однотипный со зн. Ям-Сале 1-ый, но более легкой постройки.
	—	1921 г.	„	Сигнальная мачта у водомерно-метеорологического поста, для сигналов, указывающих высоту воды на баре Хаманельской Оби.
	—	1921 г.	„	Предполагается к постановке в 1921 г.
		1921 г.	„	Разрушен, предположен к восстановлению в 1921
	Белые мигающие огни.	1919 г.	„	Два столба: у верхнего знака трехугольник вершиной вниз, у нижняго треугольник вершиной вверх. Направление ствола-NW-SO-44° (истинное).
	Белый мигающий огонь Далена.	1919 г.	„	Трехгранная пирамида с центральным столбом на вершине,—на котором щит в виде шара.
	—	1919 г.	„	Однотипный со знаком Виткова; на вершине щит в виде 2 х треугольников, вершинами вместе.
		1921 г.	„	Предполож. к постройке, ныне временный в виде N-ой вехи).
	Белый мигающий огонь Далена.	1919 г.	„	Однотипный со знаком Виткова, на вершине щит в виде треугольника вершиной вверх.
	—	1920 г.	„	Четырехгранная пирамида с центральным столбом, обшитая досками с просветами, с флагштоком на вершине. У знака находится водомерно-метеорологический пост, а флагшток на знаке служит для переговоров с проходящими судами при помощи сигналов-флагами.
	—	1919 г.	—	Однотипный со знаком Виткова—на вершине щит в виде 2 шаров.
	—	1919 г.	—	Однотипный со знаком Виткова—на вершине щит в виде ромба.
	—	1919 г.	—	Однотипный со знаком Виткова—на вершине щит в виде 2 треугольников, вершинами в противоположные стороны. Тренога знака до половины забита досками.
	—	1919 г.	—	Знак легкого типа, в виде трехгранной пирамиды; на вершине ящик.
	...	1921 г.	—	Предполагается к постройке.

VI. Плавание и управление судном во льду.

(Из материалов по лоции Сев. Ледовитого Океана,—К. К. Неупокоева).

Наиболее благоприятными по погоде для плавания по льду являются ясные дни, с небом покрытым различными слоями облаков.

Действительно, главной задачей мореплавателя является, придерживаясь генерального курса, итти возможно больше чистой водой и, в указанную погоду, мореплаватель далеко заметит присутствие льда по отблеску льдов на облаках (ледяное зарево). Там, где скопился большой или малый лед, он отражается более или менее ярко на небе, в виде беловатого отблеска, тогда, как над водой, являющейся черной по сравнению со льдом, тучи сохраняют свой цвет. Итак, если судно подошло ко льду и видит за ярким белесоватым небом, далеко на горизонте темноту, то оно может с уверенностью сказать, что за полосой льда есть чистая вода или земля—далеко за пределом видимого горизонта,—возможно до 40 и более миль. В первом случае, надо присмотреться, нет ли хотя бы тонких полос на небе, соединяющих темноту с чистой водой, откуда подошло судно Если такие полосы найдутся, то это укажет на существование полыней между полями и более сплоченным льдом, ведущих к желанной свободной воде. Если полос, указывающих на полыньи, не видно, то надо выбрать место наиболее тускного зарева и направиться к нему. В первом случае, пользуясь полыньями, судно быстро пересечет полосу льда, но, во втором случае, когда темные тона на небе отсутствуют, судну придется пробираться от одной маленькой полыньи к другой, руководствуясь указаниями человека, смотрящего с марса и следящего, как удобнее пройти к чистой воде, указанной небом. Но непосредственное управление судном все же лучше производить с мостика, так как с марса лед кажется сильно раздробленным и сравнительно легко проходимым, тогда, как с мостика вахтенный начальник лучше ориентируется—какая льдина подастся от натиска судна, какая может его остановить, куда устремится от толчка обо льдину нос судна и, как ему лучше будет развернуться между такой то и такой то льдиной.

Все преимущества указанной погоды улучшаются, если выпадет молодой снег, так как в этом случае отражения на небе будут более яркие.

В ясную солнечную погоду, управление с марса и мостика остается неизменным, как и в первом случае, но на чистом от облаков небе уже не может быть ледяного зарева, дающего такие ценные указания относительно места скопления льда, а также присутствия воды за льдом и на пути через льды к этой чистой воде, но, в данном случае, на помощь мореплавателю приходит земная рефракция. Она поднимает горизонт и тем дает возможность судну видеть состояние льда далеко впереди за пределами видимого горизонта (почти так же, как и тучи). Правда, земная рефракция искажает: мелкий и ничтожный лед представляется серьезнее, чем он на самом деле; часто все видно в перевернутом положении, при этом все изображение дрожит в воздухе но, все же где чистая вода, там видна синь, к которой судно и должно стремиться. К по

остаткам управления в ясные солнечные дни относится сильный блеск от льда и воды на солнце, мешающий видеть впереди (если судну приходится итти против солнца).

Если судну приходится плавать в пасмурную погоду, с часто находящим туманом и сыростью, то, в таком случае, лед предупреждает о своем приближении, как шумом всплеска воды, так и белым светом, которым как-бы светит окружающий туман так, что судно, идущее малым ходом, вполне может избежать столкновения со льдиной.

Очень трудно итти в густой туман, особенно при чистом небе и в темные осенние ночи; в этом случае, главную опасность представляют редко встречающиеся льдины: действительно, раз лед встречается изредка, судно естественно идет хорошим ходом, а, между тем, льдины, благодаря своей сравнительно небольшой величине, не могут своим светом предупредить мореплавателя заблаговременно о грозящей опасности; поэтому, в густой туман и темные ночи, лучше становиться на якорь, тем более, если позволяет это сделать глубина моря, и подождать более удобного времени.

При непосредственном управлении судном во льду, надо помнить, что таяние последнего происходит больше у поверхности моря, почему подводные части льдин шире надводных и выступают в виде карнизов. Эти выступы иногда достигают 2—5 саж., а иногда и более; поэтому, проходя льдину, надо стараться отойти от нее возможно дальше. Мало того, если судну, вблизи какой либо льдины, надо изменить курс от нее, то надо помнить, что корма, при положении руля, быстро повернется в сторону только что пройденной льдины и судно, ударившись о край льдины, может повредить борт или сломать рангоут.

Если лед, через который приходится пробираться судну, очень густ и при том быстро движется течением, лучше стать на ледяной якорь к какой нибудь из крупных льдин. Лед никогда не остается в том же положении: одна льдина идет быстрее, другая медленнее, поэтому и положение льда может довольно скоро измениться в благоприятную для судна сторону, появляется полынья и судно благополучно выйдет из скопления льда на чистую воду.

Становясь на ледяной якорь, лучше выбрать льдину, стоящую на мели: она будет предохранять стоящее судно от проносящихся мимо льдин, положение льда может скоро измениться и, наконец, судно не потеряет своего места.

Если судно становится на якорь в мелком битом льду, последний течением проносит мимо; необходимо держать машину на готове, чтобы в любую минуту дать ход и отталкивать более крупные обломки льда и, таким образом, отстоять.

Каната надо иметь, как можно меньше, чтобы успеть во время приближения поля или крупных обломков его, моментально сняться, иначе судно рискует потерять якорь.

Пересекая лед из крупных полей по полыньям, надо помнить, что, подойдя к концу одной полыньи и, видя следующую—ни в каком случае нельзя пытаться пробираться к ней, если идет торосообразование в месте соприкосновения полей, так как ни одно судно не в состоянии выдержать давления сжимающихся на большом протяжении мощных ледяных масс. Пережидая, когда сжатие в ледяном перешейке прекратится, надо следить, чтобы торосообразование не захватило бы корабля, так как точка соприкосновения полей часто под влиянием различных вращательных движений полей быстро перемещается. Нажимным ветром, лед, задерживаемый островами, прорывается сравнительно узкой полосой, так, что ниже пролива лед будет постоянно настолько разреженным, что может почти наверно явиться проходимым.

Всякое торосообразование происходит по линии, близкой к перпендикуляру движения льда, (а лед движется под влиянием, главным образом, ветра и ветровых течений).

Том не менее трещины получаются в больших полях по линии нажима, т. е. движению льда, при чем, при образовании трещин, лед не всегда трескается наименьшей своей толщине; часто трещина пересекает смежные торосы до 5 сажен толщиной, когда рядом тонкий лед до двух-трех футов толщиной остается целым, но конечно, при малейшем изменении ветра, тонкий лед будет совершенно искрошен, обращен в гущу и уничтожен обломками мощных торосов.

Берег является неподвижною чертой, почему, придерживаясь его при отжимном ветре, судно пройдет по каналу вдоль берега, но, с другой стороны, сила нажимного ветра может настолько уплотнить лед, что произойдет сжатие, которого судно может не выдержать; в таком случае, надо скрываться в бухте, за островами и даже в извилинах берега между двумя мысами, значительно выдвинувшимися от берега и принимающими, как ледоколы, напор льда; сжатие же в открытом море является значительно слабее.

Спрессованный лед нажимным ветром стремится в летний период, когда температура выше нуля, разойтись под влиянием тяжести льда торосов и, если указанного отжатия не наступит тотчас же, как затих нажимный ветер, (вследствие ли легкого мороза или вследствие продолжительного прессования, отчего торосы преобразовались в нечто определенное), то, в таком случае, достаточно легкого отжимного ветра, чтобы торосы разошлись и лед стал более или менее проходим.

ТАБЛИЦА

для подсчета расстояний плавания

Северным морским путем

(в морских милях.)

Таблица для подсчета расст

(в морск

	Югорский Шар (Хабарово).	Карские ворота (о. Б. Олений).	Маточкин Шар (м. Выходной)	М. Желания.	О. Белый (м. Иванова).	Б. Находка.	Обдорск.	
Тромсе чер. Югорский Шар	920	—	—	—	1250	1650	1840	2
„ „ Карские Ворота	—	840	—		1170	1570	1760	2
„ „ Маточкин Шар		—	770	—	1040	1140	1630	2
„ мимо Мыса Желания	—		—	960	1180	1580	1770	2
Нордкап чер. Юг. Ш.	740	—	—	—	1070	1470	1660	2
„ „ К. Вор.		660	—	—	990	1390	1580	2
„ „ Мат. Ш.	—	—	590	—	860	1260	1450	2
„ мимо М. Жел.			—	780	1000	1400	1590	2
Архангельск Юг. Ш.	680	—	—	—	1010	1410	1600	2
„ К. Вор.	—	640	—	—	970	1370	1560	2
„ Мат. Ш.	—	—	750	—	1020	1420	1610	2
„ М. Жел.	—	—	—	960	1180	1580	1770	2
Югорский Шар (Хабарово)	—	100*	420	660	330	730	920	1
Карские ворота (о. Б. Олений)	100*	—	360*	600*	330	730	920	1
Маточкин Шар (м. Выходной)	420*	360*	—	350	270	670	860	1
М. Желания	660	600	350	—	220	620	810	1
О. Белый (м. Иванова)	330	330	270	220	—	400	590	1
Б. Находка	730	730	670	620	400	—	190	
Обдорск	920	920	860	810	590	190	—	
Тобольск	1700	1700	1640	1590	1370	970	800	
О. Диксон	480	480	420	290	150	470	660	1
Гольчиха	620	620	550	430	280	670	860	1
Усть-Енисейск порт (о. Пашков)	770	770	700	580	430	820	1010	1
Енисейск	1790	1790	1730	1600	1460	1780	1970	2
О. Свердрупа	480	480	390	210	150	550	740	1
О. Уединения	650	580	420	230	320	720	910	1
О. Франца Иосифа (о. Вильчека)	860	780	550	230	450	850	1040	1

...й плавания Северным морским путем.

...ных)

	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	з. Франца Иосифа (о. [illegible])
00	1540	1690	2710	1400	1570	
20	1460	1610	2630	1320	1420	
90	1320	1470	2500	1160	1190	
50	1390	1540	2560	1170	1190	
20	1360	1510	2530	1220	1390	
40	1280	1430	2450	1140	1240	
10	1140	1290	2320	980	1010	
70	1210	1360	2380	990	1010	
60	1300	1450	2470	1160	1330	
20	1260	1410	2430	1120	1220	
70	1300	1450	2480	1140	1170	1080
50	1390	1540	2560	1170	1190	
80	620	770	1790	480	650	[illegible]
80	620	770	1790	480	580	760
20	550	700	1730	390	420	550
90	430	580	1600	210	220	[illegible]
50	280	430	1460	150	320	[illegible]
70	670	820	1780	550	720	850
60	[illegible]	1010	1970	740	910	1040
40	1640	1790	2750	1520	1690	1820
—	140	290	1310	70	270	450
140	—	150	1170	210	410	620
290	150	—	1020	360	560	770
310	1170	1020		1380	1580	1790
70	210	360	1380	—	200	420
270	410	560	1580	200	—	[illegible]
480	620	770	1790	450	350	—

1) Знаком* отмечены расстояния при плавании Баранцовым морем.

2) Для подсчета расстояния до Красноярска, надо к расстоянию до Енисейска прибавить 220 миль.

3) Для подсчета расстояния до Омска, надо к расстоянию до Тобольска прибавить 380 миль.

4) Для подсчета расстояния до Ново-Николаевска, надо к расстоянию до Обдорска прибавить 1310 миль.

5) Для подсчета расстояния до Томска, надо к расстоянию до Обдорска прибавить 1160 миль.

Таблицы составлены Начальником Гидрографической Экспедиции Северно-Ледовитого Океана капитаном 1 ранга Вилькицким и Флагманским штурманом, начальником промерной Партии, Лейтенантом В. Смирновым. 16 августа 1919 г.

VII. Мероприятия по устройству перегрузочных портов в устьях Енисея и Оби.

Целый ряд удачных плаваний Северным морским путем в устья Сибирских рек, Енисея и Оби, выдвинул вопрос о необходимости их оборудования перегрузочными портами. Эта мера диктовалась необходимостью в короткий на север навигационный период сгруппировать перевалку грузов с пришедших Северным морским путем судов на речные пароходы, и наоборот.

Началом всех работ послужили портовые изыскания, произведенные в 1916 году, по предписанию Отдела Торговых Портов Министерства Торговли и Промышленности Инженером п. с. А. М. Вихманом. Результатом этих работ явился выбор места для устройства перегрузочного порта у правого берега Енисея, в протоке у о. Пашкова, в 105 верстах ниже с. Дудинки, под 69°42′ сев. шир.

Основанием для выбора места порта на Енисее послужили нижеследующие природные свойства названной протоки:

1) Протока у о. Пашкова достаточно глубока (6—7 саж.) и имеет хороший якорный грунт (мелкий песок).

2) Заход в протоку одинаково удобен, как с юга, (по течению), так и с севера (против течения).

3) Якорная стоянка здесь достаточно спокойна даже для речных судов, что является следствием полукруглого очертания правого берега р. Енисея. Значительная часть ветров, господствующих здесь летом, является береговыми. Собственная же ширина протоки (около одной версты) не позволяет развиваться сильному местному волнению.

4) Берег умеренно высок (около 10 саж). и дает возможность расположить сооружения вне пределов затопляемости весенней водой (7—8 саж. над меженью), не поднимая их в тоже время слишком высоко.

5) В протоку впадает речка Чимчиговка, позволяющая в будущем, путем землечерпания, устроить здесь бассейны для зимовки судов и увеличить причальную линию порта.

6) Действие ледохода здесь не особенно разрушительно, насколько можно судить по внешнему виду берегов протоки, и на основании опытных данных последних лет.

7) Рядом с протокой у о. Пашкова расположена Луковая протока, которая, в случае надобности, может служить для зимовки судов.

Детальное обследование всего прилегающего района показало, что других столь удобных мест для устройства порта, как протока у о. Пашкова, нет.

По выборе места для порта и составлении проекта его сооружения, в 1917 году было приступлено к постройке пристани и гражданских сооружений Усть-Енисейского Порта. Вследствие политических событий, происходивших в Сибири в 1918 и 1919 г. г., начатые строительные работы Усть-Енисейского Порта подвигались крайне медленно и, лишь в июньском 1920 году, когда работы перешли в ведение Комитета Северного морского пути, делу был дан решительный ход вперед.

В настоящее время в Усть-Енисейском порту имеются нижеследующие гидротехнические и гражданские сооружения:

1. Ряжевая пристань, доведенная до глубины 3,20 саж (22 ф.), обеспечивающая причал речных судов и выгрузку товаров с них на берег. К пристани может пристать глубокосидящий пароход и производить выгрузку.

2. Два складочных помещения, общей площадью 252 кв. саж., могущих вместить 120—150 тысяч пудов груза. Кроме того, начат, но не закончен постройкой третий пакгауз, вместимостью 60 тысяч пудов.

3. Из гражданских сооружений в Усть-Енисейском порту имеются: 2 казармы, площадью каждая 36 кв. саж., баня с прачечной, площ. 33 кв. саж., дом радиостанции, площ. 12 кв. саж., и др. Из вспомогательных сооружений—в порту имеются: эстокадный подъездной путь для конной езды с берега реки к построй-кам и, мостки для той же цели, метеорологическая и радиотелеграфная станции, последняя мощностью 2 KW.

В истекшую зиму Комитетом Северного морского пути были организованы работы близ села Ярцева, в 230 верстах ниже Енисейска. Работы эти заключались в заготовке леса для нужд Усть-Енисейского порта и других строительных надобностей Комитета и в вырубке ряжей и срубов зданий, которые в навигацию 1921 г. будут сплавлены к порту в виде плотов. Таким образом, в короткий летний строительный сезон, будет выполнен максимум работы, заключающейся в сборке ряжей зданий, уже заготовленных заранее, и, кроме того, избегнута загрузка лесом нихтеров, идущих в Усть-Енисейский порт сверху, что имело место ранее.

В настоящее время радиотелеграф работает с Диксоном (520 верст от Усть-Енисейского порта) и Дудинкой (105 верст выше порта по Енисею), которая имеет проволочную телеграфную связь с Красноярском, через Туруханск. Таким образом Усть-Енисейский порт связан радиотелеграфом с внешним миром и всегда может иметь сведения о судах, идущих в порт, как с юга по реке, так и с севера, через Карское море. Большие глубины Енисейской губы обеспечивают и выход в порт глубокосидящих пароходов, а наличие пристани и складочных помещений—выгрузку товаров на берег, если речные пароходы не смогут принять груз, пришедший Северным морским путем.

Вопрос об устройстве перегрузочного порта на р. Оби, находится пока в стади выяснения места, удобного для сооружения порта. В отличие от р. Енисея, гд этот вопрос удалось разрешить в одно лето, на Оби его решение столкнулось с пре мятствием, в виде малой изученности, как берегов Обской губы, так и ее глубин В то время, как по Енисею имелись ранее хорошие лоцманские карты, по Об они (для Обской губы) составлены лишь в 1920 г.

Работы по изысканию места для порта в Обской губе были начаты в конц лета 1919 года инженером Д. Д. Лапо, при чем, для обследования в портостроитель ном отношении, в первую очередь была назначена бухта Находка, единственно место, указываемое в литературе, как удобное для стоянки речных судов. Начаты в 1919 году, работы эти были продолжены в 1920 году. В результате портоизыска тельских работ выяснилось, что бухта Находка, представляя для речных судов на дежное укрытие от господствующих летом нордовых и нордостовых ветров, в то ж время недоступна для входа в нее морских пароходов, вследствие малой глубины внутри бухты (10 фут.), и непригодна поэтому для совершения в ней перегрузочных операций. Производящиеся до сего времени у бухты Находка операции по обмену грузами речных судов с морскими, прибывшими Северным морским путем, ведут ся обычно на открытом рейде, незащищенном от волнений и ветров, не ближе м Виткова (5 миль от бухты), а чаще далее, где глубина губы позволяет стоять море ким пароходам. Такое положение удлиняет срок совершения перегрузочных операций, сопряжено с опасностью для речных судов, и, конечно, не может быть признано нормальным.

Принимая во внимание недостаточность глубин около м. Виткова (18 фут.), для морских судов большой осадки, портоизыскательской экспедицией был обсле дован район м. Поюте в 10 милях севернее м. Виткова. Обследование этого места показало, что естественной бухты здесь нет, конфигурация берега не совпадает с показанной на картах Вильямского и, при наличии глубин в 20 фут, устройство здесь порта было бы сопряжено с устройством дорого стоящих оградительных со оружений и производством дноуглубительных работ.

Существовавшее предположение о возможности устройства порта южнее парал лели „Находки", напр. в устье р. Ныды, на правом берегу губы, или еще южнее, рассеялось произведенными гидрографической экспедицией А. И. Осипова попе речными промерами губы, не давшими достаточных глубин и выяснившими необхо димость искать места для порта севернее м. Поюте.

Дальнейшей работой упомянутой гидрографической экспедиции, организованной Главным Гидрографическим Управлением и Комитетом Северного морского пути, явилось обнаружение южнее м. Сетного—в 30 милях к северу от м. Виткова, бухты, до сих пор неуказанной нигде на картах и названной „Новый Порт". Недостаток времени не позволил в 1920 г. произвести подробного обследования этой бухты и подходов к ней, для целей портостроительства и выяснить степень ее пригодности для совершения в ней перегрузочных операций. Подробное обследование глубин этой бухты, а также бухты-убежища у м. Каменного, составляет задачу изследований 1921 года и, по окончании работ, даст ключ к решению вопроса об окончательном месте для устройства порта в Обской губе.

VIII. Радиостанции и наблюдательные пункты Северного морского пути и их значение для судоходства.

Не говоря о громадном значении радиосвязи судов с берегом вообще и исклю-тельной важности этой связи в областях мало изученных морских путей, что не является неоспариваемой истиной, необходимо отметить некоторые особенно-службы радиостанций побережьев Северного Ледовитого Океана, где, на пути ших кораблей, стоит ряд природных препятствий. Удача рейса в большей мере нент от того, в какой степени мореплаватель может предвидеть заранее, где и ие препятствия могут быть им встречены во время следования. Для этого, ему жна быть известна приблизительная картина расположения льдов в данный ент в том или ином районе, направление ветров, определяющее движе-льдов, а также их видимость, зависящая от тумана, осадков, облачности другие метеорологические элементы. Береговые радиостанции выполняют роль ствителей судов, находящихся в плавании, а также других радиостанций, о ящих синоптических данных своего района, для чего все они совмещены с еорологическими и наблюдательными пунктами, а, в недалеком будущем, должны ть снабжены детальными аппаратами для расширения районов наблюдения. К ачению, в настоящее время, отсутствует правильно организованная служба ликвидация погоды для местностей дальнего севера Сибири, которая давала бы вилам возможность получать конкретные предупреждения и не сырой синопти-ский материал от наблюдателей станций, на основании которого судоводитель и должен делать выводы, не редко весьма гадательные.

Функционируя круглый год, северные радиостанции передают каждый день еорологические бюллетени и, таким образом, дают материал для составления ших синоптических карт по всей территории Республики. Кроме того, непрерыв-е наблюдения дают в зимнее время картину хода, метеорологических элемен-в в разных пунктах северного побережья и, следовательно, связанного с ними ве-ного распределения льдов в последующий навигационный период, по теории оф. Лесгафта

Весьма важное подсобное значение имеют полярные радиостанции и при на-ных исследованиях мало изученного края (определение долгот, поверка времени, формации с разного рода полярных экспедициях и проч.).

И, наконец, переходя в область перспектив, нельзя не указать на значение ций, как будущих солидно оборудованных спасательных депо и культурных итров—очагов колонизации далекого севера.

Такое многостороннее значение радиосвязи побережьев полярного моря, вело к необходимости сооружения ряда метеорологических и наблюдательных тов, снабженных беспроводным телеграфом. В 1912—13 г. г., таковые были ановлены в Югорском шаре и на острове Вайгаче, в Карских воротах. Глав-е назначение этих постов—наблюдения за движением льдов в проливах, веду-их из Баренцова моря, в Карское и заблаговременное осведомление помощью ра-отелеграфа идущих с запада судов о проходимости того или иного пролива, чем

исключается потеря времени на безполезные попытки найти более свободный дост к устьям Оби и Енисея. В настоящее время, для той же цели освещения выход к портам великих Сибирских рек, проектируются радио-наблюдательные стан в проливе Маточкин Шар и на северной оконечности Новой Земли— мысе Же ния. Для наблюдения за южной оконечностью льдов, в Байдарацкой губе, устан лена станция на м. Мааре-Сале, а для связи судов, следующих в устье Енисея обратно, в 1915 году открыла действия радиостанция на о. Диксон.

В 1920 году, согласно программе Комитета Северного морского пути и Гла ного Гидрографического Управления сооружены радиостанции в Обдорске, Уст Енисейском порте и Дудинке. В настоящее время, все перечисленные радиоста ции поддерживают правильное корреспондирование, как между собой, так и с р диостью Белого моря и Мурманского побережья, а также и центрами Сибири России или непосредственно, или помощью проволочного телеграфа. Ниже при дим таблицу важнейших данных об этих станциях.

ТАБЛИЦА

важнейших данных по радиостанциям Западно-Сибирского района Северно Ледовитого океана.

Наименование	Год постр.	Примерная		Позывной.	Мощность	Радиус действия в мор. мил.	Длина волны	Число мачт	Высота мачт
		Широта	Долгота						
Архангельск (Исакогорка)	1913 г.	64°34′	40°28′	Арх. 614	16 кв.	1000 м.	2500 мт.	3	80 м
Югорский шар	1913 г.	69°49′	59°46′	RTU ЮШ.	16 кв.	1200 м.	1100 мт.	1	75 м
Карские ворота	1914 г.	70°24′	58°48′	RTG РТЖ	2 кв.	200 м.	600 мт.	1	30 м
Мааре-Сале	1914 г.	69°43′	66°48′	RTM РТМ	2 кв.	200 м.	600 мт.	1	30 м
Диксон	1915 г.	73°30′	80°26′	ROA РОА	16 кв.	1000 м.	2800 мт.	1	100 м
Усть-Енисейский порт.	1920 г.	69°42′	84°22′	REP РЕП	2 кв.	300 м.	1200 мт.	1	55 м
Обдорск	1920 г.	66°30′	66°38′	ROB РОБ	7,5 кв.	700 м.	2000 мт.	2	60 м
Дудинка	1918 г.	69°24′	86° 9′	RUD РУД	0,5 кв.	80 м.	1500 мт.	1	30 м
Новый порт в Обской губе . . .		67°45′	73°10′						
Пайнтоэ		72°39′	69°03′		Про	экти	ру	ют	ся

ПРИМЕЧАНИЯ: 1) Вахта на радиостанциях во все время навигации круглые сутки.
2) Время на станциях в навигационный период принято по 5 поясу.
3) Связь с центрами осуществляется через Архангельск, Обдорск и Дудинку.
4) В Дудинкеи Обдорске конечные пункты проволочного телеграфа.
5) Все станции затухающих колебаний.

Комитет Северного Морского Пути, осуществляя программу планомерных работ техническому оборудованию пути для нужд правильного торгового судоходства, принимает ряд мер к усовершенствованию радиотелеграфной связи севера. Т. летом 1921 года, намечено установить станции беспроволочного телеграфа в ...овом Порту (Обская губа) и на устье реки Найто. (Северо-западный берег ...острова Ямала) для наблюдения за льдами в районе острова Белого. «Найто» и «Диксон» предположено оборудовать, как радио-пеленгаторные. Для диспетчерской связи на реках намечены станции в Туруханске, Енисейске, Таре, Тобольске, устье Иртыша и в Нарыме.

При всем том, и существующая ныне сеть радиосвязи Мурманского и Карского морей, дает самые благоприятные практические результаты. Летние связи ...ов с метеорологическими пунктами, дающими необходимые для ориентировки ...льдах сведения и непрерывного телеграфного сообщения с портами назначения ...ских рек — сводит к минимуму элемент риска прохода западной частью Северного морского пути, как с навигационной, так и с коммерческой точек зрения.

Что же касается оборудования береговыми наблюдательными и радио-телеграфными станциями восточной части Северного пути от Берингова пролива до ...ы и Колымы, то здесь вопрос стоит пока в плоскости проектных предположений. Намечается установка мощных радиостанций в Якутске, Булуне, и Нижне-Колымске, промышленных и торговых центрах края, для связи их с портами Дальнего Востока и ряда маломощных — для обслуживания специальных нужд своего района: в бухте Тикси — месте будущего Усть-Ленского порта; на Медвежьих островах и о. Айоне для освещения подходов к устью Колымы: на мысе Северном и Дар-Камень — районе обычной встречи судов со льдами, для наблюдения за состоянием их в проливе Де-Лонга. Кроме того, так как вход с востока в пролив Дм. Лаптева пролегает узким фарватером, при том, вне видимости берега и плавание ...ему затрудняется частыми туманами и неизученностью течений, было бы полезно оборудовать на материке, против Ляховских островов, две радиопеленгаторные станции, которые играли бы роль маяков для непрерывного определения по ...места проходящими в Лену судами.

Несмотря на все трудности выполнения указанной программы, Комитет Северного Морского Пути не останавливается перед ними, и уже почти закончил ее в западной части, принимая во внимание, что, благодаря существующей радиосвязи, обеспечена информация судов о состоянии льдов в Северных ...их, чем в значительной степени гарантируется удача плавания.

IX. Снабжение морского и речного флота топливом.

Крайне существенным препятствием к производству успешного товарообм на Северным морским путем, является отсутствие в низовьях сибирских р угольных станций, что представляет в настоящее время громадные неудобств как для морского, так и речного плавания. Что касается дровяного топлив то для морского флота, по своей громоздкости, оно совершенно неприменим снабжение же дровами речного флота вполне возможно, но, к сожалению, пре ставляет крупные неудобства, отнимая много времени и рабочих рук при погру ке. При этом, однако, речной флот по сибирским рекам, может пользоваться дровами далеко не на всем протяжении их судоходных участков, а именно: п Оби—до 65°, по Енисею—до 68°, и по Лене—до 67°, соответственно границ лесной растительности, при чем снабжение дровами, вообще, крайне затрудняет слабой населенностью низового побережья рек, не допускающей сколько-нибуд значительных дровяных заготовок.

Практически, создается следующее положение: парусные суда, идущие и иностранных портов, и портов Европейской России, через Карское море, в усть сибирских рек, должны везти с собой запас угля, как на передний, так и н обратный рейс. Как видно из данных опыта (плавание „Correct" из Штетина устье Енисея в 1913 г. и др.), груз угля в передний рейс составляет до 30% общего тоннажа судна, что, за исключением 10% нормального среднего тон нажа угольных ям, дает 20% *мертвого* тоннажа, вследствие невозможности сна бжения судов углем в конечных портах на обратный рейс. Что касается реч ного флота, то, в низовьях рек, он также преимущественно работает на угле что, в свою очередь, значительно сокращает его полезный тоннаж.

Таким образом, конкретно становится чрезвычайно острым вопрос о необ ходимости устройства угольных баз в устьях сибирских рек, при чем, за дале ностью транспорта, приходится совершенно отказаться от мысли их устройств за счет угольных месторождений района Сибирской магистрали, и надлежит изыскать более северные месторождения, наименее удаленные от пунктов товаро обмена, т. е. от морских портов в устьях рек.

В районе низовой Оби, в тесном смысле слова, представляющем из себя типичную низменную долину, в более южных широтах таежно-болотного характера, северные же-тундрового, нет основания ожидать присутствия угольных залежей. Однако, имеются сведения о наличии значительных залежей хорошего качества угля, также в низовом Обском бассейне, но уже в предгорьях Урала в бассейнах притоков р. Северной Сосьвы, в расстоянии 200-250 вер. от Оби. Комитетом Северного Морского пути, в текущем 1921 г. намечается отправление в район этого месторождения геологической экспедиции для его обследования, которое должно окончательно установить возможность эксплоатации и доставки угля водным путем, пользуясь системой р. Северной Сосьвы, к низовой Оби.

В устье р. Лены, в 2 вер. от бухты Тикси, намечаемой для устройства Усть кого порта, также найден хороший уголь, количественное и качественное едование которого намечено в текущем году.

Что касается Енисея, то в районе его правого берега и его правых при: Ангары, Подкаменной и Нижней Тунгузки и Курейки, а также верховьев м р. р. Пясины, Хатанги и Анабары, почти до верховьев западных притоков , на площади, исчисляемой, по новейшим исследованиям геолога С. Обру, в 800-900 тысяч кв. верст, залегает мощный угленосный пласт, что побу его наименовать указанное пространство „Тунгусским угленосным бас ом", являющимся богатейшим в мире. (Наиболее обширный бассейн в инненных Штатах не превышает 320 тысяч кв. верст, Донецкий бассейн 26 ч кв. вер.) На западе, согласно карты Обручева, граница данного района почти параллельно Енисею, в расстоянии от 70 до 150 вер. от него, на се же достигает 70 параллели. Наиболее северными, как наиболее удобными устройства угольной базы в устье Енисея, сколько-нибудь исследованными орождениями каменного угля являются: Курейское угольно-графитное, на урейке, находящееся в 150 вер. вверх по течению от ее устья, лежащего широте полярного круга, а особенно Норильское месторождение, в Нориль горах, на широте села Дудинки, в 85 вер. к востоку от Енисея. Что ка ся Курейских залежей каменного угля, то на них до последнего времени не обращено надлежащего внимания, повидимому, в виду того, что там ис чительно интересовались более ценным графитом, при чем более подроб изучение его предположено экспедицией предстоящим летом; Норильское месторождение уже обследовано достаточно и вопрос об его эксплоатации жен быть поставлен на ближайшую очередь.

Месторождение это находится под 69°7' сев. шир. и 57°40' вост. долг. от нова, в северной части одного из массивов Норильских гор, спускающегося север, к низменной долине обширного Пясинского озера, в 25 вер. от после с. Выветрившиеся обнажения каменного угля усматриваются, как на этом оне, так, особенно, по крутым откосам ущелий ручьев, прорезающих основ массив.

В петрографическом отношении, породы Норильского района могут быть разделены на осадочные и изверженные. Более древние-осадочные, а именно аники, а также глинистые и углистые сланцы с пластами каменного угля осимыми Обручевым, по геологической хронологии, к пермокарбону. Осадочные породы во многих местах прорваны вулканическими, лавовыми, которые ванов, образовали массы траппов и базальтов, под давлением которых осадочные породы местами подверглись контактовому метаморфизму, выразившемуся, не прочим, превращением угля в графит.

В Норильских горах, обнажения угля усматриваются по склонам горы Шми и в ущелье Угольного ручья, при чем толщина их в двух пластах достигает метров.

Данные анализа четырех проб Норильских углей, взятых с поверхности обнаже или на незначительной глубине, таковы 73 % углерода, 14 % золы, [illegible] % серы

и 12% летучих углеводов. В анализах проб, взятых из глубины пластов, процент золы понижается до 6; и даже до 3. Эти результаты сближают по качеству Норильский уголь с лучшими английскими кардифами.

Промышленная разработка угля производилась пока лишь в единичном случае местным жителем Сотниковым, доставившим в 1898 г. на оленях для Гидрографической экспедиции Добротворского около 5 тысяч пудов угля в Дудинку. Опыт отопления судов Норильским углем оказался вполне удачным, и Добротворский о нем, как о топливе, отозвался не только благоприятно, но даже восторженно. В последующие годы, однако, дело заглохло, что надлежит приписать, главным образом, отсутствию в это время интереса к Северному морскому пути, под влиянием покровительственной таможенной политики. Лишь во время войны 1914—1917 гг. а также в последующие годы, вследствие закрытия западной границы, невольно было обращено внимание на Северный путь для сношения с иностранными государствами в связи с чем, на Енисее, наряду с приступом к работам по сооружению порта, в 1919 г., Сотников, племянник ранее упомянутого, предпринимает с Горным Инженером И. И. Урванцевым обследование Норильского угольного месторождения, давшее весьма ценные результаты.

В 1920 г., Томский Геологический Комитет, совместно с Комитетом Северного Морского Пути, организует экспедицию в Норильский район, также под руководством Урванцева для более детального обследования месторождения. В том же году Комитет Северного Морского Пути снаряжает экспедицию для производства железнодорожных изысканий от Дудинки до Норильска, под руководством Инженера Путей Сообщения П. Г. Львова. Геологическая экспедиция установила, что в Норильском районе имеется готового к разработке около 4½ миллиардов пудов угля, произвела подробную съемку месторождения и выяснила план работ по добыванию угля, на ближайшее время. Железнодорожная экспедиция произвела трассу линии, дав при 85 вер. протяжения, около 150 тыс. куб. саж. земляных работ, а также составила проект линии, определив стоимость ее постройки, по ценам довоенного времени, около 4 миллионов рублей.

Учитывая всю важность скорейшего решения вопроса о снабжении углем в устье Енисея, Комитет Северного Морского Пути организовал истекшей зимой подготовительные работы для нужд угольной разработки и приступа к постройке железнодорожной линии, а именно: развозку бревен из Дудинки на оленях для постройки бараков на линии Дудинка Норильск, заготовку в Норильских горах бревен и вывозку их к угольному месторождению, для постройки бараков и крепления штреков, заготовку и вывозку леса для столбов телефонной линии, имеющей соединить Дудинку с Норильском, постройку барака и бани в Норильске, а также вывозку на оленях запаса продовольствия для устройства базы на лето. Задания Комитета выполняются успешно, и, к концу полярной зимы—к середине мая,—вся намеченная программа будет выполнена целиком.

В 1921 г. Комитетом Северного Морского Пути организуются две экспедиции в Норильск: геолого-горноразведочная и железнодорожная. Первая будет продолжать дальнейшее обследование Норильского района и производить непосредственную подготовку к началу работ по добыванию угля, при чем остается и в

ующую зиму: вторая же произведет окончательные изыскания от Дудинки Норильска, для уменьшения земляных работ на некоторых участках, установит фонную связь Норильска с Дудинкой, выполнит постройку 4 бараков на ли- Дудинка-Норильск, а также произведет предварительные изыскания для сое- ения проектируемой линии с Усть-Енисейским портом, которое необходимо ть в виду, как наиболее удобное для снабжения углем флота, рассматривая динение Норильска с Дудинкой, как временное, на котором пришлось остано- ься, лишь вследствие вдвое более короткого его протяжения, облегчающего можность скорейшей постройки. Таким образом, если с 1922 г. удастся органи- ать планомерные работы по сооружению жел. дор. линии Дудинка—Норильск, с 1924 г., по открытии движения по железной дороге, возможно будет снабже- флота углем, при чем, для обеспечения морского флота, уголь будет грузиться Дудинке на специальные речные суда, с подачей их в Усть-Енисейский т; на суда же речного флота, погрузка в Дудинке возможна непосредственно из- тонов или береговых складочных помещений на борт.

Таким образом, на Енисее задача снабжения флота углем поставлена на реаль- о почву и приближается к окончательному разрешению, в самом недалеком бу- щем; на Оби и Лене, к этому представляются вполне благоприятные перспек- вы, по дальнейшем выяснении которых, Комитет Северного Морского Пути, не медлит предпринять все возможное к их осуществлению в действительности.

X. Восточная часть Северного морского пу (от Берингова пролива до устья р.р. Колымы Лены.)

Северный морской путь вдоль берегов Сибири должен быть разделен на основных части, или ветви, а именно: западную—от Атлантического Океана устьев рек Западной Сибири, Оби и Енисея, рассмотренную нами в предыду главах, и восточную, связывающую Восточную Сибирь *) посредством ее могу водных артерий, Лены и Колымы, с портами Тихого Океана. На западной ча являющейся гораздо более обследованной и лучше оборудованной, а также имею уже известное историческое прошлое в смысле значительного количества более менее регулярных плаваний, товарообмен уже поставлен на практическую но На восточной же части, вопрос с морскими перевозками находится еще в зача ном состоянии, хотя ныне и предпринят ряд шагов к планомерному их осу ствлению. Путь через Ледовитый океан, для Восточной Сибири имеет столь же мадное значение, как и для Западной. В Восточной Сибири, стране значитель природных богатств, стране, вступающей ныне на путь экономического разви водная связь является пока единственно удобной для внутренних и внешних ш шений. Особенно велико значение Лены с притоками, и Колымы. Реки эти, п секающие обширный Якутский край и текущие, в общем, в меридиональном правлении, соединяют самые отдаленные места материка с побережьем поляр моря. Вот почему, путь через него, связывая Восточную Сибирь с торговыми п ктами побережья Великого Океана, а, следовательно, и с Америкой и Япо имеет исключительно важное значение, как для Сибири, так и для стран, нам вающихся вести с ней товарообмен.

Весь путь от Берингова пролива до устьев Лены, общей длиною около 1 морских миль, в эксплоатационном отношении может быть разделен на два море участка: первый—от пролива до устьев Колымы (Нижне-Колымска) расстоян около 800 миль, и второй—от устьев Колымы (Нижне-Колымска), до уст Лены (бухта Тикси), также длиной около 800 миль. По первому из указанн участков уже производились морские транспортные перевозки, что же касае второго, западного, то по нему проходили до сего времени лишь суда, имевш научно-экспедиционные задачи.

Вопрос о торговых сношениях через Полярное море с Колымским краем н нят был, впервые, в начале текущего столетия, когда в Русских общественн и правительственных кругах стал проявляться серьезный интерес к нашему кр нему северо-востоку, результатом чего явилось, как снаряжение ряда научн сухопутных, так особенно морских экспедиций, имевших целью выяснить услов судоходства и характер описываемого района, и, наряду с этим, произвести не средственные попытки транспортирования грузов из Владивостока до р. Колы

*) Под Восточною Сибирью здесь подразумеваются ее северная и средняя по широте ча т. е. Приленский и Колымский край.

на судах Добровольного Флота. Из первых научно-гидрографических экспедиций следует отметить работу партии Седова в 1909 году, посланной для изучения и обстановки бара при входе с моря в Колыму, а затем, особенно, указать на плавания экспедиционных гидрографических судов «Таймыр» и «Вайгач», работавших с 1911 по 1914 г включительно вдоль всего полярного побережья Восточной Сибири. Благодаря трудам указанных экспедиций, удалось составить вполне удовлетворительные навигационные карты, как данного участка, так и участка на запад от Колымы. Собранный экспедициями материал по лоции, в значительной мере осветил и ледяную картину льдов, а также условий плавания, о которых должны быть осведомлены суда, идущие к Колыме и далее. Что касается плавания судов Добровольного Флота то до сего времени ими сделано несколько рейсов, давших вполне удовлетворительный результат, за исключением лишь двух небольших неудач, вызванных некоторыми недостатками в организации этого нового предприятия. В навигационном отношении, район к востоку от Колымы особых трудностей не представляет, имея превосходно хорошие глубины и не обладая серьезными и опасными банками или рифами, за исключением одного-двух мест, легко обходимых. Главным препятствием здесь могут служить лишь льды и их частые спутники—туманы. Лед может быть встречен судном в районе побережья от мыса Сердце-Камень до Северного, в проливе Лонга и, иногда, в начале навигации, у острова Айон и мыса Шелагского. Но руководствуясь лоцией и обладая терпением при выжидании изменения положения льда в благоприятную сторону, а также, при некотором опыте плавания в полярных водах, мореплаватель без особого труда должен обойти все эти препятствия. Пройдя же пролив Лонга, судно вскоре попадает в воды, где уже заметно влияние теплого течения р. Колымы, и льды обыкновенно отсутствуют.

Пунктом разгрузки в Колыме является селение Нижне-Колымск, лежащее на реке. Глубина на баре Колымы, по сведениям Седова—12 фут. От бара до места разгрузки река обставлена знаками, кроме того здесь имеются лоцманы. На побережье от м. Дежнева до Колымы местами поставлены знаки, указанные на картах. Из радиостанций Колымского края можно указать на станции в Средне-Колымске и посту Ново-Мариинском, в устье р. Анадыря.

Что касается второго морского участка, от Колымы до устья Лены, то он, в смысле проходимости, менее затруднителен, чем первый (восточный). Здесь могут быть встречены препятствия в навигационном отношении при входе с востока в пролив Дмитрия Лаптева из-за мелководья и отсутствия надежных способов ориентировки, но, в отношении льдов, эта часть пути находится в гораздо более благоприятных условиях. Судно близ побережья может почти совсем не встретить льда, относимого от берегов массами теплой воды, выносимой в море рядом крупных рек. Пунктом для перегрузки с морских кораблей на суда Ленского речного флота намечена бухта Тикси, расположенная в северо-западной части залива Бор, близ выхода из Быковской протоки р. Лены в море, являющаяся хорошей якорной стоянкой, защищенной как ото льда, так и от непогоды, с глубинами от 3½ до 5 сажен. В минувшем 1920 году, здесь работала специальная экспедиция, давшая большой материал по вопросу об организации перегрузки и товарообмена в устье Лены, а в 1921 г. предположена посылка сюда изыскательской партии на предмет обследования бухты для сооружения Усть-Ленского порта. В бухте Тикси

имеются опознательные знаки, так же, как и в необходимых местах побережья по пути к ней.

Период навигации через Берингов пролив в Северный Ледовитый Океан продолжается с первой половины Августа до конца Сентября, т. е. от 1½ до 2 месяцев.

Совершать рейсы в Колыму, вообще, может обыкновенный коммерческий пароход, с вполне исправным и надежным корпусом, что доказано опытом, так как устьев Колымы, как было уже сказано, достигали не только пароходы Добровольного Флота, при том далеко не лучшие по состоянию и конструкции, но даже американские моторные шкуны. Все посылаемые пароходы должны быть снабжены достаточным запасом провизии, теплой одежды и т. п. Крайне желательно, чтобы часть судоводителей на них была практически знакома с условиями плавания в полярных морях.

Несмотря на то, что, как указано выше, путь к устьям Колымы и Лены с востока вполне проходим и достаточно обследован, все же для большей обеспечности и облегчения плавания по нему, в настоящее время намечается ряд дополнительных мероприятий, имеющих целью дать полную гарантию в смысле безопасности мореплавания и устранения какого-либо риска. Комитетом Северного Морского Пути, с этой целью, предположен ряд дополнительных гидрографических обследований района, расширение общей радиосети, сооружение радиотелеграфных наблюдательных постов, снабженных гидропланами и спасательных дело по побережью и увеличение сети метеорологических станций для организации синоптических предсказаний погоды.

Для ознакомления с теми экономическими перспективами и возможностями, которые открываются при установлении сообщения через устье Лены с Полярным морем, ниже приводятся краткие данные о Лене и Приленском крае.

Лена, берущая свое начало с горного хребта на западном берегу оз. Байкала и протекающая по большей части Иркутской и через всю Якутскую губернии, впадает под широтой 72—73°, в Северный Ледовитый Океан, образуя в свое устье громадную дельту. Обладая общей длиной около 4700 верст, при бассейне около 2 миллионов кв. верст, она, по справедливости, может быть отнесена к величайшим рекам земного шара. По естественным и судоходным условиям, все течение Лены разделяется на три участка: верхнее — от истоков до с. Усть-Кут протяжением около 470 верст, среднее—от Усть-Кута до Якутска, протяжением около 470 верст, среднее — от Усть-Кута до Якутска, протяжением около 1700 верст, и, наконец, нижнее от Якутска до устья, длиною около 2000 верст. Верхний участок судоходен лишь весною в полную воду, регулярное же пароходное сообщение по реке начинается вниз от Усть-Кута. Верховья Лены близко (около 200—250 верст) подходят к реке Ангаре, а также к Сибирской железнодорожной магистрали. Пока Лена соединена с ними лишь гужевыми трактами, недостаточно приспособленными для массовой переброски тяжелых и громоздких грузов, но все же имеющими большое значение в жизни края.

Из многочисленных притоков Лены, заслуживают особого внимания Витим, Олекма, Алдан и Вилюй. Первые два, протекая по богатой золотом Олекмо, Ви-

мской тайге, в верховьях своих подходят близко к Забайкальской и Амурской ластям и могут явиться в дальнейшем, при устройстве надлежащих трактов, тями, соединяющими Лену с Амурским бассейном. Главнейший приток Лены— лдан, через приток которого, р. Маю, она связывается с западным побережьем, хотского моря через Аян-Нелькапский тракт (Нелькан — селение на р. Мае)

Левый приток Лены, Вилюй, верховьями своими соприкасается с восточной астью Туруханского Края и бассейном Енисея.

Таким образом, Лена, с сетью своих притоков, охватывает весь Якутский рай, который лишь на северо-востоке области имеет другую значительную водную артерию, р. Колыму, и по побережью Ледовитого Океана ряд впадающих в его рек, как напр Оленек, Яна, Индигирка и проч., имеющих свои истоки в пиах, близких к полярному кругу, а потому не играющих серьезной роли в экономической жизни края.

Судоходство в крае развито, главным образом, по средней Лене, а также по итиму, в районе золотых промыслов. Ниже Якутска, где население весьма редко, местами совершенно отсутствует, пароходные рейсы ограничиваются в среднем ремя в навигацию и имеют, главным образом, специальные задания, связывая кутск с с. Булуном, на крайнем севере губернии и рыболовными песками близ го и в дельте Лены; существуют также рейсы на восток по Алдану и Мае до Нелькан и, наконец, на запад, по Вилюю.

К северу от Якутска, река еще мало обследована и не имеет даже местами довлетворительных судоходных карт, но, к устранению этого, принимаются в данное время определенные меры. Плотность населения по Лене—не велика: в верхней и средней частях реки, оно занимается хлебопашеством, исключительно для своей потребности: кроме того, обслуживает речной флот, промышляет рыболовством и охотой, а местами живет скотоводством. В низовьях Лены, население почти исключительно инородческое. Добывая рыбу и пушнину, оно получает в обмен на них необходимые жизненные припасы, доставляемые из Якутска. Речной флот Лены с притоками, в настоящее время, состоит из 32 пароходов, общей мощностью в 1330 номинальных сил, 70 барж с общей грузоподъемностью до 900 тысяч пудов, и малых судов, с грузоподъемностью до 300 тысяч пудов.

Обрабатывающей промышленности в крае почти совершенно нет, но и добывающая развита пока еще очень слабо. В области имеются залежи каменного угля, пока совершенно не разрабатываемые. По Вилюю и по побережью Ледовитого океана, на запад от Лены, имеется соль в виде соляных источников и пластов ее каменной. Золото, серебро, свинцовые руды и другие полезные ископаемые находятся в изобилии по всему краю. Лесные богатства края также весьма велики пока не эксплоатируются.

Якутский край нуждается в настоящее время во всех продуктах промышленности, начиная с предметов первой необходимости, как напр. обуви, одежды, мануфактуре и т. п. и, кончая сельско-хозяйственными машинами, тракторами, другими

и машинами для развивающейся золотопромышленности и, особенно, судами увеличения крайне бедного количественно речного флота. Ввезено все это мо быть в край, как по Сибирской магистрали и далее через верховья Лены, та через Охотское море, а затем по строящемуся ныне Аян-Нельканскому тракту. далеко не все перечисленные грузы могут быть доставлены этими путями. Тя лых драг, новых речных судов, хотя бы в разобранном виде и т. п. грузов, отсутствии железной дороги, соединяющей Лену с Сибирской магистралью и Вели Океаном, гужевым путем провезти нельзя. Перевозка подобных громоздких и тя лых грузов возможна лишь Северным морским путем, представляющим, совмес с речными артериями края, сплошную водную магистраль до наиболее важных пунктов. В настоящее время, при разстройстве, как железнодорожного, так осо но гужевого транспорта, Северный морской путь может быть использован и грузов других категорий, идущих при нормальных условиях иными способами обмен на привозимые извне грузы, Якутская область может экспортировать: пу нин, мамонтовую кость, соль, слюду, уголь и рыбу. В соли особенно нуждает Дальний Восток, где, по отсутствию местной цены, на привозную соль очень высо

При благоприятных условиях, край может поставлять на дальне-восточн рынок весьма значительное количество соли, как самосадочной, так и камен Слюда из месторождений по реке Маме может доставляться также в очень больш количествах для международного рынка, и, при относительной легкости ее добы и значительных размерах месторождений, себестоимость ее не может быть вели а крупные размеры листов слюды обеспечат сбыт. Уголь пока вряд-ли может на ти себе спрос на внешнем рынке. Но наибольшее значение Северный морской пу имеет для развития местной золотопромышленности: необходимость перейти к м ханическим способам добычи, возможность, при условии применения драг, разраб тывать россыпи, ныне не эксплоатируемые, приближение к международным торгов путям таких „гиблых" мест, как бассейны Яны, Индигирки и Колымы, обладающ несомненными запасами золота, которые не удается эксплоатировать из-за н ного отсутствия средств сообщения—все это служит веским стимулом к испол ованию восточного участка Северного морского пути.

Количество грузов, могущих быть принятыми в настоящее время судами Ле ского речного флота с кораблей, приходящих с моря, относительно невелико. Хо грузоподъемность исправных железных барж на Лене, годных для означенной цел в текущее время и достигает 350 тыс. пудов, но, в связи с другими нуждами кра для перегрузки может быть отведено лишь около половины всего тоннажа бар т. е. около 150—200 тысяч пудов. Винтовых пароходов, ходящих в низовья имее ся лишь два, но они могут быть подкреплены еще двумя—тремя исправными пригодными для этого назначения колесными пароходами.

Схема перегрузочных операций может быть намечена следующим образом: Августе баржи с экспортируемыми грузами проводятся Быковской протокой реки Лен ныне обследованной и обставленной, в бухту Тикси, где ожидают пароходов моря. В бухте Тикси имеется для них удобная стоянка в заливе Булункан. конце Августа, прибывают в Тикси морские суда с грузом; в глубине бухты, а островом Бруснева, происходит перегрузка, которая должна быть закончена в на

чале Сентября, после чего речные суда возвращаются вверх по Лене в пункты отправления.

Из сказанного выше видно, что главнейшей задачей в деле организации и поднятия на должную высоту перегрузочной операции, является увеличение речного тоннажа, что может быть сделано лишь Северным морским путем и должно быть поставлено на ближайшую очередь, в интересах оживления богатого края, наряду с устройством портов и угольных баз, в устьях Восточно-сибирских рек.

XI. Использование Северного морского пути в 1919 и 1920 годах.

Разстройство железно-дорожного транспорта и ряд других условий заставили за последние два года сравнительно интенсивно использовать Северный морской путь и достигнутые за эти две навигации Комитетом Северного Морского Пути результаты, поставили вопрос о дальнейшем более широком использовании Северного пути на вполне прочное основание.

В 1919 году, происходившие в Сибири политические события, побудили ее правительство обратиться к Северному морскому пути с целью товарообмена с иностранными государствами, для чего была снаряжена экспедиция по р. Оби.

При этом, впервые, организация транспорта по этому пути перешла в руки самого правительства, почему и создается специальный орган, ведающий этими операциями—Комитет Северного Морского Пути.

Его речная экспедиция состояла из пароходов: „Волга“, „А. Трапезников“ „Бр. Корниловы“, „Заметный“, „Надежда“, „Дедушка“ и „Мария“ и 19 барж и вышла, частью из Омска—3 Августа, а частью из Ново-Николаевска—8 Августа, с следующим грузом:

Хлебных	541.692	пуд.
Масла и сыру	69.000	„
Сырья и жиров	29.000	„
Меди	28.000	„
Валенок	4.530	„
Всего	672.222	пуд.,

из коего часть—для Архангельска и часть—для экспорта за-границу.

Суда речной экспедиции прибыли в Обскую губу, в бухту „Находка“, 28 Августа.

Морская экспедиция отправилась из Архангельска 14 Августа, в составе следующих судов: 1) Кильдин, 2) Колгуев, 3) Вайгач, 4) Пахтусов, 5) Соломбала, 6) Полярный, и примкнувших к ним в Югорском Шаре: 7) Баймингo (Английское) и 8) Хальвар (Шведское). Пройдя Югорским Шаром, экспедиция прибыла 1 Сентября в Обскую губу, к бухте „Находка“. Из всех прибывших судов, самую большую осадку имел Английский пароход „Баймингo“—22 фута, при 3500 тоннах водоизмещения. Все вышеуказанные суда прибыли в Обскую губу несколькими отрядами, а, вслед за ними, пришел из Ливерпуля в бухту „Находка“, „Соловей Будимирович“, сделав переход в 12 суток и, побывав, до захода в Обскую губу, в порте Диксон.

Все суда экспедиции встречались у о. Белого, судами Дирекции маяков и лоции Северного Ледовитого Океана и проводились к местам стоянки.

Кроме указанных выше судов, пришли Северным морским путем и остались в Сибири, суда Гидрографического Отряда: „Орлик" на р. Оби, „Ижей", „Анна", „Шуя" и „Полезный", на р. Енисее.

Перегрузочная операция происходила на рейде, около бухты „Находка", в расстоянии от 5 до 10 миль от нее.

Вследствие затяжных штормов, длившихся до 5 дней, перегрузка шла недостаточно быстро, а политические и военные обстоятельства даже помешали довести ее конца, почему часть груза была возвращена обратно.

Всего за 26 дней было перегружено с речных на морские суда, прибывшие из Архангельска, при числе рабочих в 190 человек, следующее количество:

Хлебных грузов	184000	пуд.
Масла и сыру	4415	„
Валенок	4400	„
Итого . . .	192815	„
Погружено на английский пароход	42226	пуд.
„ „ шведский „	12680	„
Всего	247721	пуд.

Принято с пароходов, прибывших из Архангельска: 108000 пуд.

С Английского парохода „Баймниго" и Шведского—„Хальвар"	60178	„
Всего	168178	пуд.

Осталось невыгружено:

Хлебных грузов	357692	пуд.
Меди	28000	„
Разных грузов	25488	„
Сырья и жировых грузов . .	13521	„
Всего	424501	пуд.

Из них, оставлено для выгрузки Обдорского Края в с. Обдорске:

Хлеба	42900	пуд.
Масла и пр. . . .	1800	пуд.,

тоже в городе Березове для Березовского уезда и Печорского края:

Хлеба	217792	пуд.
Масла	4000	пуд.,

доставлено обратно в Томск:

Хлеба	54000	пуд.
Меди	28000	пуд.,

тоже в Ново-Николаевск:

Хлеба	43000 пуд.
Масла и сырья и пр .	33709 пуд.

Груз, прибывший из Архангельска, принят был полностью.

С Английского парохода „Баймнинго", недопринято было около 30000 п. а Шведского парохода „Хальвар" около 1720 пуд.

Речные суда вышли обратно из „Находки" в Обь 20 Сентября и прибыли Томск 24—27 Октября.

Морские—вышли в Архангельск 20 Сентября и прибыли туда 28 Сентябр

Сумма в 168178 пудов, ввезенных в Сибирь грузов в операцию 1919 год слагалась из:

Различных товаров, принадлежавших кооперативам—в количестве	50063 п
В адрес правительства: целлюлозы	6375 „
огородных семян	97 „
Военных грузов (оружия, патронов и обмундирования), около . . .	106090 „
Медикаментов и бумаги, около	8000 „
Аккумуляторов	122 „
Медицинского рыбьего жира	3521 „
	168178 п

Наиболее крупную часть грузов, принадлежавших кооперативам, составляли полное оборудование лесопильного завода с двумя паровыми машинами, всем инвентарем и инструментами, 3228 сепараторов „Балтик", производительностью от 4 до 20 ведер в час, 8 штук нефтяных двигателей, 181 сенокосилка „Балтик" 74 жатвенных машины, 101 ящик запасных частей к сельско-хозяйственным машинам, 1000 пудов проволочных гвоздей, 14000 топоров, 32775 поперечных пил 10000 дюжин напильников, 2500 дюж. молотков—столярных и слесарных, 289 пуд медикаментов, 5951 бочка шетландских сельдей, 7835 пуд. сахарного песку 550000 ярдов ситца и бумажных тканей и 27000 ярдов сукна и др. шерстяных материй. Прочие предметы.—крайне разнообразные по характеру и наименованию, были привезены в более мелких количествах.

Реорганизованный в 1920 году по проекту Ф. А. Шольц, Комитет Северного Морского Пути приобретает уже характер органа постоянных работ и ставит широко свои цели, объединяя в себе всю деятельность распыленных повсеместно, разрозненных органов. С этих пор гидрография, радиосвязь, портоизыскательство, портостроительство, и научные изыскания, преследующие задачи всестороннего изучения Северного морского пути Сибири, в целях превращения его в артерию постоянной практической связи с Европой, Америкой и Японией, а также техническая организация и осуществление товарообмена с заграницей и транспортировка грузов этим путем через устья рек Оби и Енисея, все это переходит в круг деятельности Комитета Северного Морского Пути.

Товарообменные экспедиции по Оби и Енисею в 1920 году были снаряжены комитетом Северного Морского Пути. Предположенный план этих операций был более крупного масштаба, чем все предыдущие экспедиции (1300000 пуд. экспорта и 1300000 п. импорта) и, лишь, вследствие неопределенности международного положения, план был несколько изменен.

Главной задачей этих экспедиций было: 1) доставка в бухту «Находка» и Усть-Енисейский порт хлеба для Архангельска, а также экспортируемых заграницу Сибирских грузов в виду предполагавшегося прихода 1—2 иностранных судов последних в количестве свыше 600 тысяч пудов и 2) перегрузка этих грузов на морские суда.

Обь-Иртышская товарообменная экспедиция, вышла из Омска 6 Августа и прибыла в бухту «Находка», двумя отрядами: 28 Августа и 6 Сентября, в составе следующих судов: пароходы: 1) «Омск», 2) «Добрыня», 3) „Заметный" 4) «Волна» 5) «Ока» и 6) «Мария» и барки: 309, 721, 883, 884, 901, 911, 913, 914, 922, 932, 934, 935, 936, 947 и «Семипалатинка» с общим грузом 575102 пуд. хлеба зерном в мешках, 6846 пудов жировых товаров и около 1000 пуд. пеньки пушнины.

Максимальная осадка барж была $6^1/_2$ фут.

Для приемки хлеба и др. грузов в Обскую губу прибыла морская экспедиция из Архангельска.

Первый отряд со вышел 3 Августа н. ст. пройдя Югорским Шаром, благополучно прибыл в бухту «Находка» 18 Августа, не встретив нигде по пути льда и имея ход лишь около 7 миль в час, так как он вел на буксире лихтера.

Второй отряд вышел 14 Августа н. ст. пройдя также Югорским Шаром, прибыл благополучно к «Находке» 1 Сентября.

Всех судов экспедиции из Архангельска было 16 с грузоподъемностью до 600000 пуд.; суда эти следующие:

1) Седов	грузопод.	55000	пуд.	Осадка 18,5	фут.
2) Русанов	„	46000	„	„ 17,5	„
3) Колгуев	„	50000	„	„ 14	„
4) Север	„	25000	„	„ 14	„
5) Кереть	„	25000	„	„ 10	„
6) Маймакса	„	63000	„	„ 17,5	„
7) Таймыр	„	30000	„	„ 14	„
8) Сибиряков	„	49600	„	„ 18,5	„
9) Николай	„	28000	„	„ 12	„
10) Пролетарий	„	20000	„	„ 14	„
11) Илья	„	120000	„	„ 18,6	„
12) Катанга	„	200000	„	„ 26,1	„
13) Соловей Будимирович	„	31000	„	„ 18,6	„
14) Железн. лихтер Анна	„	18000	„	„ 8	„
15) „ „ Клара	„	18000	„	„ 8	„
16) „ „ Рано	„	2000	„	„ 6	„

Из перечисленных судов, «Маймакса» и «Соловей Будимирович» были отправлены для приема груза в Енисей, а «Таймыр»—для радиотелеграфной связи с Диксоном. Все морские суда встречались судами гидрографического отряда и проводились ими до места перегрузочных работ к бухте «Находка».

При перегрузочной операции, суда с меньшей осадкой находились на рейде в расстоянии 5—7 миль, от бухты «Находка»; суда же с большей осадкой—в расстоянии 10 - 25 миль. Весь речной караван стоял в самой бухте под защитой берегов, куда были также введены лихтеры: «Анна», «Клара» и „Рево."

Перегрузочная операция началась 28 Августа.

В период времени перегрузочных работ, погода не благоприятствовала: более или менее тихая сменялась ветром, доходившим до 6—7 баллов, с дождем и туманами, что заставляло делать перерывы, останавливая работу на рейде.

После выполнения первой половины перегрузки, вследствие дувших южных ветров, вызвавших значительный спад воды, некоторые морские суда должны были отойти от бухты „Находка" вглубь Обской губы на расстояние около 20 миль, что, при подаче баржей на выгрузку, отнимало много времени на их проводку и подвергало речные суда известному риску от ветров и волнения.

За 21 день пребывания судов в Обской губе, по состоянию погоды, рабочих дней, и то неполных, было лишь 18.

За это время погружено с речных на морские суда:

Пшеницы и пшена	526642 пуд.
Жировых товаров (козлина, волос, щетина и проч.)	57388 пуд.
Ценной пушнины	939 пуд.
Всего	584919 пуд.

Число рабочих часов было 131; среднее число рабочих часов ежедневно 7; число рабочих часов на каждого грузчика 87.

Число рабочих 235 человек; среднее число рабочих ежедневно—165; средняя норма выработки в час на одного человека доходила до 54 пудов на пшенице и 20 пудов на сырье. Среднее число пудов выработки на одного человека в сутки 150, в час—22 пуда.

Перегрузка с речных на морские суда производилась частью паровыми лебедками морских судов, частью же ручным способом, по сходням, с борта на борт.

Речные суда вышли из „Находки" в Обь 18—19 Сентября и благополучно возвратились в Омск 20 Октября.

Морские суда вышли из Обской губы 20 Сентября и прибыли в Архангельск 2—4 Октября, пройдя Карскими Воротами.

Ни в одну из предыдущих экспедиций в Обскую губу, в ней не появлялось такого значительного количества судов, как было в 1920 году. (Всех, считая и гидрографические, было около 40.)

В виду недостатка речного тоннажа, экспедиция по Енисею не была расчи-
в большом масштабе и отправилась в составе лишь двух пароходов: „Орел" и „Ан-
. трех лихтеров, одной железной и одной деревянной баржи, с грузом 44024 п.
и 1081 пуд. ценной пушнины.

Из Красноярска она вышла 7 Августа и прибыла к месту встречи судов, в
-Енисейский Порт—22 Августа

Суда Архангельской экспедиции: „Соловей Будимирович" и „Маймакса", при-
в Усть-Енисейский порт 5 Сентября, выйдя из Обской губы 2 Сентября.

Вся перегрузочная операция на морские суда производилась на рейде у Усть-
ейского порта, в защищенном от ветров и волнения месте и была закончена
ня: 6 и 7 Сентября, при количестве рабочих 151 челов.

Всего перегружено было 44024 пуд льна; ценная же пушнина возвращена
но, так как отправку ее решено было отменить, вследствие неприхода иностран-
судна.

Общее число рабочих часов 38, среднее количество выработки на одного человека
уда, среднее число рабочих постоянной работы 755.

„Соловей Будимирович" и „Маймакса" вышли из Усть-Енисейского порта
тября и прибыли в Архангельск 17 Сентября, пройдя Югорским Шаром и
третив на пути льда.

Речной караван вышел из Усть-Енисейского порта 10 Сентября, и возвратился
асноярск 14 Октября.

Экспедиция 1920 года в Обскую губу и Енисей, по размеру своих операций
ыла все предыдущие и лишний раз доказала, что путь туда не опасен, как это
торым казалось, а успешность перегрузочных работ говорит за то, что Сибирь
ердь смело может пользоваться Северным морским путем для торговых сно-
ей с иностранными государствами.

XII. Краткие выводы.

Учрежденный постановлением Сибирского Революционного Комитета от 20 А
реля 1920 года, состоявший при нем Комитет Северного Морского Пути, буду
преобразован по проекту Ф. А. Шольц, согласно П ложения, поставил своей за
чей обращение Северного морского пути в артерию нормальной практическ
связи путем его надлежащего оборудования и изучения, а также организации н
посредственного товарообмена в устьях Сибирских рек.

Как видно из предыдущего, исследованиями компетентных специалист
установлена полная проходимость Карского моря, а, следовательно, и доступнос
устьев Оби и Енисея, при соблюдении необходимых предосторожностей и при н
личности опытных в полярных плаваниях судоводителей. Вполне доступными с в
стока являются также устья Колымы и Лены.

Комитетом Северного Морского Пути, в исполнение своей основной задачи,
настоящее время проводится в жизнь нижеследующая программа: 1) продолжени
изучения условий плавания по Карскому морю, а, особенно, обследование усть
Сибирских рек с обстановкой судоходного фарватера; 2) осуществление ради связ
расширение ее сети и обслуживание существующей, как для информации судов
состоянии льдов в Карском море и проливах, так и для организации системати
ских метеорологических наблюдений для составления синоптических карт; 3) изы
скания и устройство в устьях Сибирских рек портов и оборудование их причал
ными и перегрузочными приспособлениями; 4) изыскания минерального топлива
низовьях Сибирских рек и соединение угольных месторождений удобными путям
сообщения, как железно-дорожными, так и водными, с побережьем рек и устройст
топливных баз; 5) изыскания других полезных ископаемых на севере Сибири и в
более южных районах в целях заграничного экспорта Северным морским путе
6) экономическое обследование севера Сибири в связи с морским и речным суд
ходством и организацией экспорта сырья за границу, и, наконец, 7) непосредстве
ное осуществление товарообмена и перегрузочных операций Северным морск
путем.

Об'единяя, таким образом, всю работу по изучению и использованию Север
го морского пути, как в научно-техническом отношении, так и практически, К
митет Северного Морского Пути принял в среду своих сотрудников целый ряд д
ятелей по разнообразным специальностям, их коих большинство является практ
чески следующими в вопросах, касающихся Северного морского пути, принима
ших участие, как в прежние, так и в последние годы в полярных экспедициях
и явился тем органом, которому выпало на долю вдохнуть живой дух в дос
бавшее до сих пор дело товарообмена Северным морским путем.

Благодаря такой постановке дела, теперь, когда товарообмен Сибири Северны
морским путем находится в руках вполне компетентного органа, обслуживающе
его самым детальным образом, когда риск плавания Полярным морем сводится к
минимума, когда дело оборудования портовыми устройствами на Енисее у
почти осуществлено, на Оби же близко к осуществлению, когда, в ближайшем б

м, устья Сибирских рек будут обладать хорошими угольными базами,—нельзя еваться, что, при наличии энергичных предпринимателей, Северный морской сделается, в самом близком будущем, оживленным коммерческим трактом сношений Сибири с Европой и Америкой. Сношения эти представят вполне деленную выгоду для обоих заинтересованных сторон: Сибирь, уделяя своих богатств сырья, получит взамен их из заграницы сельско-хозяйствии иные машины, оборудования фабрик и заводов и разнообразные продукты батывающей промышленности, в чем она испытывает в данное время острую у, и отсутствием чего задерживается экономическое развитие края, транные же государства приобретут рынок для сбыта своих фабрика- получая взамен хлеб, продукты животноводства, лесные материалы и проч. относительно невысокой меновой стоимости получаемого и при низких ставфрахта.

Организация такого взаимно выгодного товарообмена явится первым звеном необходимой для обоих сторон тесной связи, которая, по ходу исторического есса, неминуемо должна привести к об'единению России с иностранными гоорствами в одной всемирной экономической федерации.

Оглавление.

стр

Вместо предисловия 5

I. Северный морской путь и его значение во внешнем товарообмене Сибири 9

II. Фрахты и коммерческая сторона Северного морского пути 12

III. Импорт и экспорт по Северному морскому пути до 1919 г. 17

IV. Обь и Енисей, как пути к Северному океану 19

V. Условия плавания Северным морским путем в устья Оби и Енисея 25

VI. Плавание и управление судном во льду (из материалов по лоции Северного Ледовитого Океана—К. К. Неупокоева) . . 38

VII. Мероприятия по устройству перегрузочных портов в устьях Енисея и Оби 44

VIII. Радиостанции и наблюдательные пункты Северного морского пути; их значение для судоходства 47

IX. Снабжение морского и речного флота топливом 50

X. Восточная часть Северного морского пути (от Берингова пролива до устья р. р. Колымы и Лены) 54

XI. Использование Северного морского пути в 1919 и 1920 г.г. . 60

XII. Краткие выводы. 66